

العالم

العدد ٢٢٢ - أغسطس ٢٠٠٣ م

الكمبيوتر.. يؤيد داروين!

سلاح
الغيمنة!!

الفئات..

المنقرضة

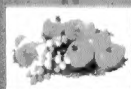
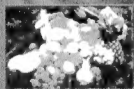
الصانع.. والهندسة الوراثية!!

للكميات
٥
طن فأكثر

كمبوست النيل

سعر الطن
٢٥٠

للزراعة العضوية
وزراعة الأراضي الجديدة والمساحات الخضراء
ونباتات الزينة



الشركة المصرية لتدوير المخلفات الزراعية



١٩ شارع أحمد علي الشاطوري - الدقي - الجيزة
تليفون: ٧٤٨٧٧٥٩ - ٣٣٨٦٢٤ فاكس: ٧٤٨٧٧٥٩
المصانع: المنطقة الصناعية - المطاهرة - محافظة المنيا



رئيس التحرير

سمير رجب

رئيس مجلس إدارة المجلة

د. مفيد شهاب

نائب رئيس التحرير

عبد المنعم السلومنى

سكرتير التحرير:

مدير السكرتارية العلمية

ماجدة عبد الفتى محمد

إتسام عبد السلام محمد

الإخراج الفني

هشام عباسى

نائب رئيس مجلس الإدارة : **د. فوزى عبد القادر الرفاعى**

مجلس الإدارة :

- د. أحمد أمين حمزة
- د. أحمد أنور زهران
- د. حمدي عبد العزيز مرسى
- د. سعد مجاهد الراجحي
- د. عبد العاطف حلمي محمد
- د. عبد المنجى ابو عزيز
- د. عطية عبد السلام عاشور
- د. عواطف عبد الجليل
- د. كمال الدين البتائونى
- د. محمد يسرى محمد مرسى
- د. محمود فوزى المناوى

تصدرها أكاديمية البحث العلمى

ودار التحرير للطبع والنشر

E.mail: alelm@eltahrir.net

الاعلانات:

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ شارع زكريا أحمد القاهر ت : ٥٧٨١٠١٠

الاشتراكات

- الاشتراك السنوى داخل مصر : ٢٤ جنيها
- داخل المحافظات بالبريد : ٢٦ جنيها
- فى الدول العربية ٤٠ جنيها أو ١٢ دولارا.
- ترسل القيمة بشيك شركة التوزيع المتحدة
- واشتراك العلم : ٢١ ش قصر النيل القاهرة
- ت : ٣٩٢٣٩٣١

الاسعار فى الخارج

- الأردن ٧٥ فلسا
- السعودية ١٠ ريال
- المغرب ٢٥ درهما
- غزة - القدس - الضفة دولار واحد
- الكويت ٨٠٠ فلسا
- الامارات ١٠ دراهم
- الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالا
- عمان ريال واحد
- سوريا ٥٠ ليرة
- لبنان ٢٠٠٠ ليرة
- قطر ١٠ ريال
- الجماهيرية الليبية ٨٠٠ درهم

دار الجمهورية للطباعة

٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت : ٥٧٨٣٣٣٣

التمن : جيهان

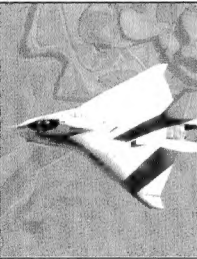
فى هذا العدد

التسلح الأمريكى

ترجمة: عبد المجيد حمدي ص ٦

الأنسجة الثائرة !!

بم: د. فوزى عبد القادر الضحاوى ص ٢٦



منزل المس تقبل !!

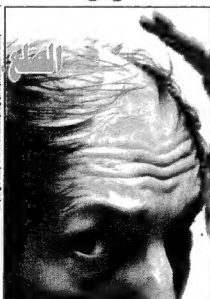
ترجمة: هشام عبد الرؤوف ص ٢٨

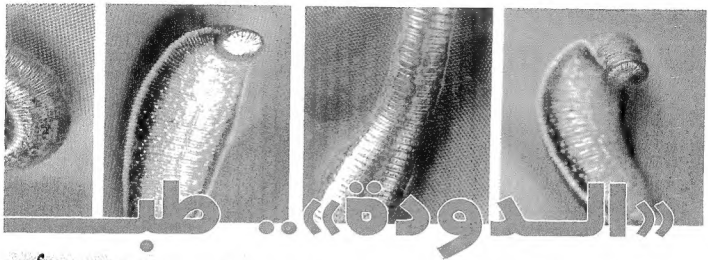
المنطق . والهندسة الوراثةية

ترجمة: شسيماء محمد شوقى ص ٢٢

اللغات المنقرضة

تأليف: أحمد محمد صوف ص ٦٤





«الدودة».. طب

مصاصة الدماء.. تشفى الأم



الدم لا يتدفق بسهولة عندما تكون الإصابة في الأذن.. لكن العلقه تعمل مع إقرار الدم بغزارة والتئام الجرح من دون أخرى

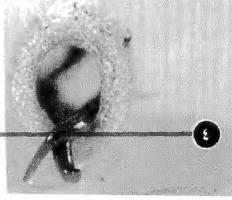
لماها مغفل.. ويمد لغتها غير مؤذي

الشفافيش في الكوبير. استخدم الإنسان القديم العلقه منذ ما يقرب من ألفي عام، فكان هناك اعتقاد سائد أن ألقه الدماء أو امتصاصه عن طريق هذا النوع من الديدان يحفظ التوازن للجسم البشري فيعالجهم من جميع الأمراض بدءاً من الصداع، وآلام الرأس وانتهاءً بالأمراض المزمنة والروماتيزم. لقد أصبح الدواء والعلقه وجهين لعملة واحدة في عالم الطب والعلاج. ويتضح ذلك من خلال قاموس اللغة الإنجليزية حيث نلاحظ التزايد في المعنى بين كلمتي «leech» أي «علقه» و«Doctor» أي طبيب وكلاماً يحمل معنى واحداً وهو الطبيب أو الجراح. وفي منتصف القرن التاسع عشر استخدم الإنسان العلقه كالأدوية حيث يقال أن أحد الأطباء الفرنسيين عاش في بداية القرن التاسع عشر ويدعى «فرانسوا جونيه» اعتاد استخدام ٢٠٠ علقه في المرة الواحدة لعلاج بعض

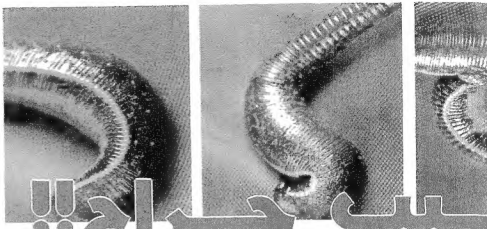
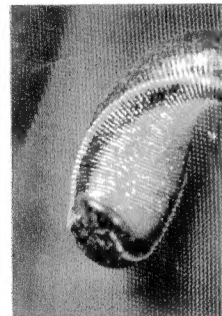
«دعاه» الطبي بمصاصة دوق حيث قام الجراح سكوت ليفين، بتخيط الجرح بعد إعادة توصيل شرايين الدم إلى مجراها الطبيعي في عملية جراحية استغرقت سبع ساعات. لكن لم تكن المشكلة بعد حيث لاحظ الجراح ليفين أن الدم لا يزال يتدفق من فمورة الرأس مما اضطر إلى تكوين جراحات متتالية عادت لسريان الدم في الأوردة والشرايين بطريقة طبيعية. ولجأ ليفين مثله كمثل الأطباء الجراحين في مصر الحل إلى «العلقه» الصخرية التي استخدمها الجراحون منذ قديم الزمن. تقول كريستينا أنها وضعت هذه الديدان على رقبتهما وفي مؤخرة رأسها حيث ظل الدم يتدفق من رأسها ٢٤ ساعة يومياً لمدة أسبوع ونجحت هذه الديدان الصغيرة مصاصة الدماء في إقناع فمورة الرأس المصابة. يقول ليفين إن «العلقه» ليست الاختيار الأول والنسبة للجراح.. فإنه يحاول من خلال الطرق الطبية توصيل الأوردة والشرايين وإعادة سريان الدم إلى مجراها الطبيعي عن طريق الجراحة. لكن في حالة وجود بعض الازدواج في الدم تعرق تخثره - أي الدم - فإن دودة «العلقه» هي الحل الأمثل ومن كيفية إبداء «العلقه» لعملها فإنها بكل بساطة تقوم بعمل جرح صغير للمصاب يظل يترافق لعدة ساعات وتعمل المواد الكيميائية التي يحتوي عليها لعاب «العلقه» على تخدير مكان الجرح ومنع تمدده والدم من تتلف النماء. أما الجراحون فيستخدمون العلقه عن طريق ثقب الكتلة الدموية السوداء أو التجمّع الدموي باستخدام المشرب أو إبره صغيرة ثم يتم تثبيت دودة العلقه موضع الجرح.. وتبدأ الدودة - التي يمتد طولها ثلاثي الإجماع على ٢٠٠ سنة - وتلبس - في امتصاص الدم للجسم حتى يبدأ الجسم في تكوين قنوت جديدة يتدفق الدم من خلالها. تقول «العلقه» مثله كمثل الجرح لدة تتراوح ما بين ٢٠ دقيقة إلى ساعة كاملة تعصر خلالها تلك الدودة الشفيرة ما بين ١٥ إلى ٢٠ ميليلترا من الدماء حتى تصطف بنفسها منطقة وراها مراد لعلقه تتنقل الدم مما يضمن للعمرض أن يظل جرحه يترافق لعدة عشر ساعات أخرى.. على سبيل المثال استخدم الجراح ليفين في حالة كريستينا من ٢٠ إلى ٤٠ علقه في فترة علاجية استمرت ستة أيام. يبلغ طول العلقه التي يستخدمها الأطباء الأوروبيون في علاج ما يقرب من ٨ سنتيمترات ولها خمسة أزواج من العينين و٢٢ عضلاً.. وتعد «العلقه» الأوروبية واحدة من بين ١٥٠ نوعاً آخر وتعيش العلقه في البرك والمستنقعات. تعتمد العلقه في غذائها على أنواع أخرى من الديدان مثل دودة الأرض.. وهناك أنواع أخرى تتغذى على الأسماك في البحار القطبية للتجميد.. وبعضها تغذي على نماء

عندما يعجز الطب الحديث في علاج بعض الحالات المرضية المستعصية، يلجأ الأطباء والجراحون إلى طلب المساعدة من البيئة الطبيعية أو أحد أفرادها.. حتى لو كان هذا الفرد هو «دودة» صغيرة ربما ينظر إليها البعض على أنها عديمة الأهمية. في الألية الأخيرة تقمصت «العلقه» وهي دودة صغيرة ماصة للدماء دور الطبيب الجراح الذي يعب الله على يديه الشفاء من بعض الأمراض المزمنة. تقول كريستينا بريكوتيه عاملة في أحد المصانع التي تقع في ولاية كارولينا الشمالية «لقد أصيبت رأسي في مأكبة صناعة المنسج.. وعندما وضعت يدي على فمورة رأسي وجدت الدم يتدفق.. فسقطت مشحياً على ولققت الأرض». تقول زملاء كريستينا في العمل زميلتهم المصابة في أحد المستشفيات المحلية ثم نقلها طائرة هليكوبتر إلى مركز

تند العلقه من ١٥ إلى ٢٠ خيالاً أسود عن أو أربعة.. ويبلغ طول الصغير ٥،٥ اسم ويتغذى في مزرعة بايو فارم على دم الخنازير وبعد ٦ أشهر يتم حفظها داخل غرفة ممتلئة.. ويمكن أن تنقل مخزونة لمدة عام بدون تغذية حتى تتم الحاجة إليها.



مجموعة من العلاقات بأحجامها المختلفة..
والوانها المتعددة.. يصل طول بعضها إلى
سم.. وتتمكن من مص الدماء عن طريق طرفيها
الائتني.



يحب جراح!! مراض المزمدة

ترجمة: أحمد مومن إمامي

بعض الحالات المرضية ليستعصية وذلك منذ أن كان يعمل
ضمن الفريق الطبي للجيش حيث استخدم اليرقات في
القضاء على بعض العدوى الخطيرة.. وعلى الفور اتصل
أوبن بشركة بايرون فارم في منطقتة مسوايس ويلز التي
يمتلكها عالم الحيوان مروي سوير.. وهي المزرعة الوحيدة في
العالم لتربية اللقعات.. ومع أول خيوط النهار كان صندوق
عليه باللقعات قد وصل إلى منزل الطفل.. وبالفعل تم لتقائه..
وعندما نشر أوبن.. تجربته الجراحية والتأثير التي توصل
إليها في إحدى المصحف الطبية زادت بشكل ملحوظ
مبيعات دودة اللقعة بعد السمعة الحسنة التي اكتسبتها
وصفها بأنها «اللقعة».

ونجحت اللقعة في التقاط طفل آخر يبلغ من العمر ٨ سنوات
عندما فشلت الطرق التقليدية والمضادات الحيوية في القضاء
على الجذعة الدموية التي تجمعت في إصبع الطفل وانتقلت
فمه وسدت طريق الهواء الذي يتنفس به.. استعان الأطباء بـ
٢٧ لقعة وفي خلال ست ساعات كان الطفل قد تجاوز
مرحلة الخطر.

وبدأت مرحلة أخرى من استخدام اللقعة في العلاج عن
طريق استخراج بعض المواد من لهايا وإصلاحها في مجال
صناعة الأدوية للاستفادة منها في علاج الانهيايات
والجلطات وقتل البكتيريا وتسكين الألم.

تجيش اللقعة في اللدائق الطبية في غرب وجنوب غارة
أوروبا.. وفي مرحلة للتفتيش على نماء البرمائيات أو التيل
الاسماك.. وعندما تميل إلى مرحلة التفتيش.. تتجه إلى
فواش أكبر حجماً مثل الفجول والأغنام والتمسان.

وتستخدم فكها ثلاثي الأبعاد ذا الحركة للشارية في التيل
من الضحية ومضئها.

يقول أحد الأطباء يدعى ماكول بيترز: استخدم هذه اللقعات
في عملي منذ تسعة أعوام.. ولقد لفتت منها خلال هذه
الفترة خمس مرات.. في الحقيقة أنها غير مؤذية..
وفي مزرعة دوايرون فارم.. تتفتش اللقعة على نماء الخنازير..
وتد من السمكار ١٢٠٠ لقعة خلال عمرها كله الذي لايزيد
على خمسة أعوام إلى حال من الأحوال.

ويخرج من مزرعة دوايرون فارم الآلاف من اللقعات سنوياً..
ويتم تلهاها مثل قطع الخنازير الصينية في صناديق من
الكرتون.. ثم تخرن في جرائل مليئة بالطحين والجليد داخل
للراكز الفضية - مثل للراكز الذي يعمل فيه طيفين في
كارولينا الشمالية - حتى الحاجة إليها.



عقثر السلم ة.. وحركة فكها انشارية

الأمراض قبل حتى أن يرى المريض.

ومع تقدم الطب.. انقرضت اللقعة أو بعض ألق اختفت من
ساحة الطب والعلاج.. ولكن مع تطور العمليات الجراحية
أعاد الأطباء اكتشاف هذا الكائن الحي اللطيف بعد أن
تلكوا من مدى أهميته وقيمته.

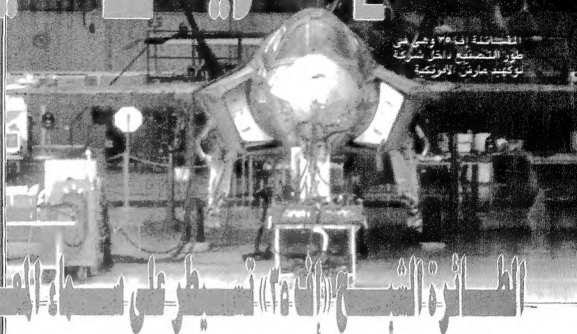
ففي فترة الستينيات توصل اثنان من رواد الطب في
سلوفينيا إلى كيفية الاستفادة من دودة اللقعة في جراحات
زراعة الأنسجة الدموية.

وفي عام ١٩٨٥.. تم استعارة الجراح جوزيف أوبن.. لعلاج
طفل يبلغ من العمر ٥ سنوات وكان قد عضه كلب في إحدى
أذنيه.. والمعروف عن الآن أن أوبنيتها الدموية صغيرة للغاية
ومن الصعب إعادة زراعتها مرة أخرى.. ولأن أوبن.. مكث
طوال الليل يحاول إعادة توصيل الأذنين ببعضها البعض
فقد بدأت التجمعات الدموية في الظهور.
وكان لدى أوبن خبرة في اللجوء إلى الطبيعة في علاج

التسلح الأمريكي.. لا يتوق

المقاتلة إف ٣٥ وهي في طور التصنيع داخل شركة لوكهيد مارتن الأمريكية

المقاتلة إف ٣٥ تمثل جسداً جديداً من الطائرات التي ستعتمد عليها القوات الجوية الأمريكية



الطائرة الشبح (التي) تسيطر على سماء البحار

لا تدخر الولايات المتحدة جهداً لتأكيد وإستمرار هيمنتها على العالم ولذا فهي تبحث دائماً عن الأفضل والأقوى لتضيفه إلى ترسانتها العسكرية.. تقول مجلة فوكس Focus البريطانية أن الطائرة الشبح القاذفة التي لا تستطيع أجهزة الرصد «الرادارات» اكتشافها والمسماة «JSF» أو إف ٣٥ وتعمل شركة لوكهيدمارتن حالياً على تصنيعها وتوفير أكبر عدد لها للعسكرية الأمريكية - سوف تحدث ثورة في عالم القتال الجوي.

وتقول مجلة فوكس أن هذه المقاتلة للزينة بأكثر من ٢ آلاف أمر تستطيع تنفيذها سوف تستولى على مقاليد الأمور في المعارك الجوية وسوف تل محل الطائرة الحالية الأكثر انتشاراً في العالم وهي الـ «إف ١٦» التي أنتجتها شركة لوكهيدمارتن أيضاً.

ترجمة: عبد المجيد همدى

مقتنيها من السيطرة على سماء الحروب لمدة أربعة عقود قادمة.. ومن المرجح أن تدخل الخدمة العسكرية في غضون خمسة أعوام.

ففي قاعدة البحث التابعة لشركة «لوكهيد مارتن» وتحديداً في «بالدال» يستخدم اسماء حركتها هو «كاليفورنيا» الحديث عن هذه الطائرة يقول الخبراء أن هذه المقاتلة ستغير مجرى أي حرب تشترك فيها لتمتصها بأحدث التقنيات والتكنولوجيا المتقدمة التي تكفل لمن يمتلكها من بسط نفوذه على سماء المعركة.

أضافت: إن من يسيطر على سماء المعركة في أي حرب غالباً ما يكن النصر حليفه ومن ثم فإن هذه المقاتلات التي تنفذ أجهزة الرادارات أمامها عاجزة سوف تحقق للولايات المتحدة الهيمنة التي تريدها وسوف تعمل بالنصر في أي معركة خاصة وأنها تتميز بقدرتها على القيام بأى مهمة بكفاءة عالية وبحرية تامة ولذلك يشبهونها بالأمم الذي يدخل للمنزل ليأخذ ما يريد في غفلة من أصحابه دون أن يصبية سوء.

قاعدة بحث

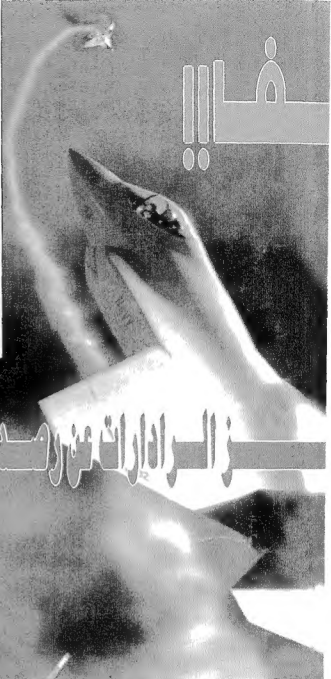
تركز المجلة أن هذه الطائرة الفائقة بتصميمها الحديث سوف تمكن

سرعته تفوتها وتنتهى خدم

الدفاع الأمريكية «البتاجون» التقاب عن نجاح شركة لوكهيدمارتن في هزيمة شركة بوينغ في أحد العطاءات للاستمرار في برامج تطوير الطائرات المقاتلة التي تقوى سرعة الصوت. وتبلور ذلك في المقاتلة الشبح «إف

١٦» حلم إنتاج هذه المقاتلة في الظهور بنهاية العقد الماضي ورغم أن ميزانية الدفاع الأمريكية الحالية تزيد على ٢٠٠ مليار دولار في العام الواحد فقد قررت وزارة الدفاع للضيق قديماً في انتاج ثلاثة أنواع من هذه المقاتلة لتلبية كل أنواع الاحتياجات والمهام المطلوبة من القوات الجوية الأمريكية. في نهاية عام ٢٠٠١ كشفت وزارة

فأ!!!



الرادارات عن بعد

وق سرعة الصوت.. ة «إف ١٦» خلال ٥ سنوات

٣٥ التي سوف تحظى بدور كبير
وفعال في الشبكة المركزية لأي حرب
حيث يقوم بترجمة وتقسيم البيانات
التكتيكية التي تؤدي في النهاية إلى
تحقيق النصر.
ان مقاتلة شبح صغيرة مثل إف ٢٥

رغم أن الشكل الخارجي قد لا يعنى مالك المقاتلة إلا أن شركة لوكهيد
مارتن إهتمت بذلك كثيراً ويبدو هذا واضحاً في هذه المقاتلة

أبعاد كبيرة.. وقد استخدمت هذه
الطائرة بالفعل في حرب الخليج عام
١٩٩٠ - ١٩٩١ ومؤخراً في تعقب
أسامة بن لادن.

وخلافاً للطائرات العربية المستخدمة
حالياً في الحروب وهي الماف ١٦ و
إف ١٥ فإن المقاتلة الشبح المزمنة
«إف ٣٥» مزودة بأجهزة حديثة جداً
تجعلها تظهر على شاشات رادار
العدو بصورة صغيرة جداً خلافاً
للطائرات الحالية التي تظهر بشكل
كبير.
تقول المجلة إن الحاجة إلى طائرات
الشبح مازالت شديدة خاصة في
الأيام الأولى لأي حملة جوية حيث
تكون الدفاعات الجوية للعدو بكامل
لياققتها وقوتها وتكون منصات
الصواريخ أرض - جو على أهبة
استعداداتها ولم يصيبها أى ضرر
بعد.

أجل محدد

ان تقليل وزن الأسلحة بات أمراً مهماً
للغاية لأحكام قدرة الضربات بالنسبة
للمقاتلة إف ٣٥ والطائرات التي تعمل
بدون طيار لأن مثل هذه الطائرات
تكون صغيرة جداً لحمل الأسلحة
الضرورية حالياً لتوجيه الضربات إلى
أهداف العدو.

إن تعقيد تركيب الجيل الجديد من
هذه الطائرات وكثرة أجهزة المراقبة
والرصد التي تجعلها تجعل الطيار
تحت ضغط حجم هائل من المعلومات
التي ربما لا يحتاجها جميعاً ومن ثم
فهناك اتجاه إلى إحداث تعديل خاصة
على إف ٣٥ من خلال أجهزة
أوتوماتيكية تقدم فقط المعلومات التي

إن كبير حجم الأسلحة الجو - جو أو
الجو - أرض قد يسبب قصوراً
وتقيوداً على قدرات المقاتلة إف ٣٥
التي دخلت المرحلة التجريبية للخدمة
مؤخراً ولكن ذلك قد يتغير مع حلول
الجيل المحدد لقياسها بالعطليات
المسكينة والمحدد لها عام ٢٠٠٨.

«البوينج ٧٠٧» تكشف تحركات آلات العدو من آلاف الأميال

تكفل تحقيق السيادة على ميدان القتال.

تقليل المخاطر

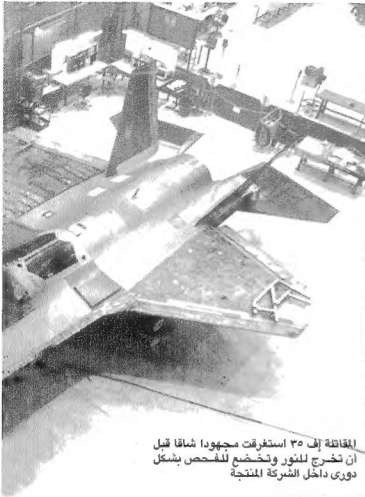
ولم يغفل المصممون توفير كل ما يكفل الأمان ويقلل المخاطر التي يتعرض لها الطيارون أثناء أداء عملياتهم الجوية فهناك «Nagging Nora» الذي يعمل كجهاز إنذار لطاقم الطائرة وينبههم إلى أن الأجهزة والمصابيح الأمامية مازالت تعمل كما أن هناك جهاز إنذار صوتياً يهدف إلى تقليل عبء العمل على الطيار ويقيم بقرارة الأنظمة المرجودة بالطائرة لتوفر على الطيار جهد البحث على وظيفة كل نظام على حدة.

الجلد النكي

ضمن هذا المنهج، وضع انظمة استشعار متنوعة داخل ما يسمى «بالجلد النكي» وهو الغطاء الذي يغطي أجزاء الأجنحة والذيل وهيكمل المقاطعة ككل وهذه العملية التي تعتمد بشكل أساسي على استخدام المواد المركبة والمعقدة للمزوجة بخلاف مواء «شبيبي» سوف تمنع أي زيادة للمقاتلة على شاشة الرادار وستظل صغيرة جداً.

جهاز التفطية البصرية أيضا هو أحد

هناك كذلك تكنولوجيات مشابهة مثل «براسج التعريف الصوتي» ويستطيع الطيار من خلالها إعطاء الأوامر للطائرة بصوتة فقط.



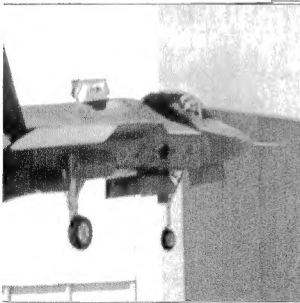
المقاتلة إف ٣٥ استغرقت مجهودا شاقا قبل أن تخرج للنور وتخضع للفحص بشكل دوري داخل الشركة المنتجة

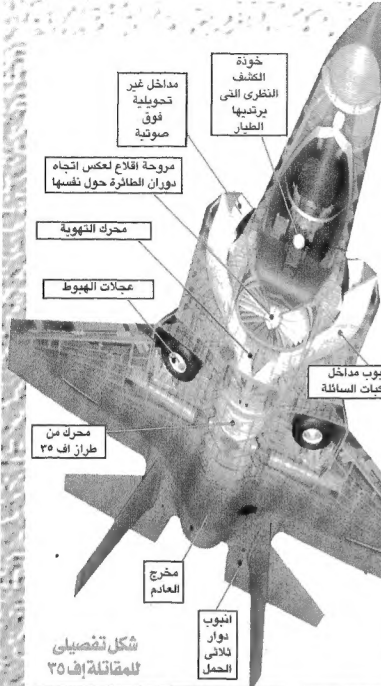
«SDB» قنابل صغيرة القطر.. تزيـ

الطائرة سوف يكون متوفرأ بشكل كبير سواء خلال الأجهزة أمامه أو من خلال العين المجردة وسيكون قادراً على كشف المناخ المحيط به

التقنيات التي تمكن المقاتلة من كشف العالم تحتها ويؤكد المصممون أن وضوح الرؤية لقائد

المقاتلات الامريكية تشارك بشكل فعال في الهجمات الأرضية ضد العدو

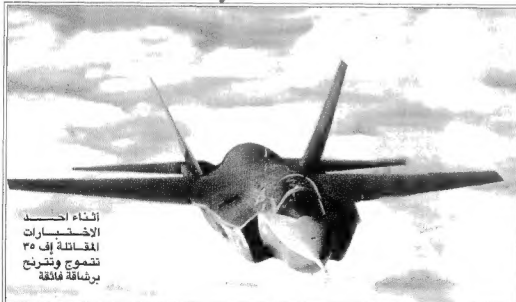




سد القوة التدميرية.. لكل الطائرات

من «سقف» كابينة القيادة لأنه سيتم
صناعتها من الزجاج المصفح.
كل هذه الامكانيات التي توفر مزيداً
من كشف الاهداف تمكن الطيار من

شكل تفصيلي
للمقاتلة إف ٣٥



أثناء احسد
الاستبارات
المقاتلة إف ٣٥
تتموج وترنح
برشاقة فائقة



الطائرة الشبح
إف ٣٥ تطير
بحرية دون
خوف من أجهزة
الرادار المعادية

تقدمها

سهام يونس

بعوض معدل وراثياً.. لمقاومة الملاريا

توصل فريق دولي من العلماء إلى اكتشاف الخريطة الجينية للطفيليات المسببة لمرض الملاريا، وأيضاً للبعوضة التي تنقله، مما يسهل الوصول إلى طرق جديدة لعلاج الملاريا ومقاومتها.

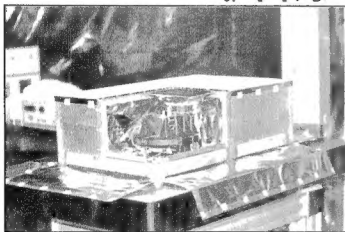
اشتركت عملية فك شفرة الخريطة الجينية لطفيليات الملاريا في جيل لوشان بمقاطعة جيانجش شرق الصين. وأكد الخبراء وتشوان لونج في معهد بحوث علوم الحضرات أنه نوع جديد لم يكتشف في العالم حتى الآن.

استغرقت عملية فك شفرة الخريطة الجينية لطفيليات الملاريا في جيل لوشان بمقاطعة جيانجش شرق الصين. وأكد الخبراء وتشوان لونج في معهد بحوث علوم الحضرات أنه نوع جديد لم يكتشف في العالم حتى الآن.

في تعاون فضائي فرنسي ياباني =

قياس تأثير الأنشطة الإنسانية على المناخ

«بولدر 2» POLDER 2 هو نتاج تعاون فرنسي ياباني مهمته قياس تأثير الأنشطة الإنسانية على تطور حالة المناخ، وقد قام بتطويره المركز القومي الفضائي CNES، ووضع على متن قمر رصد الأرض ADEOS الذي أطلقته الوكالة الفضائية اليابانية «ناسادا» NASADA في نهاية ديسمبر ٢٠٠٢.



بولدر 2 الفضائي

مع العامل العلمية الشديدة. واستناداً على القياسات الأرضية (شبكة المقياس الضوئية) والقياسات البحرية (قياس مادة الكلوروفيل) على الطبيعة، والفضائية والتي يتم التوصل إليها من خلال مختلف النماذج الخاصة بالمناخ وبالإرصاد الجوية. وهذه نهاية الاعتماد أو الاتياع الرسمي للترقعة خلال عام ٢٠٠٤، سوف يتم فتح باب توزيع للنتائج الجيوفيزيائية على المجتمع العلمي العالمي بأكمله.

ليل (LOA)، وهو وحدة البحث المشتركة بين جامعة ليل للعلوم والتكنولوجيا والمركز القومي للبحث العلمي (CNRS). وقد بدأت بالفعل أعمال التحقيق من الأداء البصري للجهاز. يبدأ القيام بنشر بيانات المستوى الأول التي قام بولدر ٢ برصدها والمعتمدة رسمياً من جانب CNES بدءاً من سبتمبر ٢٠٠٣. لوضع للنتائج المعتمدة لخصائص وعتية القياسات الجيوفيزيائية، ومن المقرر أن يتم التوصل كمرحلة أولى إلى اعتماد هذه النتائج رسمياً بالتعامل

تم مؤخراً التقاط أول صور لأوربيا وأفريقيا بواسطة «بولدر ٢» وجاءت مطابقة للخواص والتجنيبات الترقعة في كل من دوائر الطيف الشاسني للبحار، أي بدءاً من المجال المرئي وحتى المجال القريب من الأشعة تحت الحمراء سواء في الضوء الطبيعي أو المستقطب.

تتيح هذه الصور للمجتمع العلمي الدولي دراسة التفاعلات البيئية لكل من السحب والضباب والمصلحة الصناعية وتصديق دور العوازل البنائية البحرية ونور المحيط الحيوي القاري في دورة الكربون. كما تم البيانات الجديدة أمراً لا غنى عنه لدراسة تطور حالة المناخ على المدى البعيد، وسوف يسمح مجال الرؤية الواسع لبولدر ٢ القياس الجوي للاستقطاب على المستوى الإجمالي لكثرة الأرضية وقياس الاشارات متعددة الأطياف والاشارات الانجامية الخاصة بالاشعاع المنعكس. أما القطاع الأرضي لبولدر ٢ فقد قام المركز القومي للدراسات الفضائية CNES بتطويره وتشغيله.. كما قام ببرمجة ومعالجة ونشر البيانات التي خزنات المعالجة العلمية قام بتوضيحها كل من CNES، وعتية الطاقة الذرية (CEA) ومعامل علوم الطقس والبيئة (LSCE) ومعامل علوم الضوء الجوى التابع لجامعة

فرش صيني.. جديد!

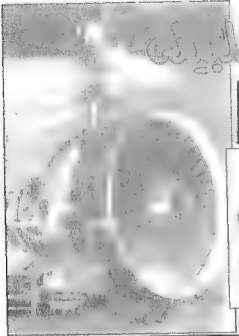
تم اكتشاف نوع جديد من الفرش في جبل لوشان بمقاطعة جيانجش شرق الصين. وأكد الخبراء وتشوان لونج في معهد بحوث علوم الحضرات أنه نوع جديد لم يكتشف في العالم حتى الآن.

أول مشاركة علمية للصين في الفضاء

تم في إحدى مدارس الفضاء إطلاق برنامج مسيّد Seed للوعي العلمي لركن العلم عبر الإنترنت ويشارك فيه فريق من المتطوعين والمتطوعات من شركة شلمبرجير العالمية للخدمات التكنولوجية بهدف تأتأة محارهم العلمية مع الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين ١٠ - ١٨ سنة في جميع أنحاء العالم. ويتركز مسيّد Seed العلمي متاح الآن بجميع لغات هي: الصينية، الإنجليزية، الفرنسية، الأسبانية، الروسية، الصينية، والبرتغالية ليستفيد منه أكبر عدد ممكن من الناشئين وكانت شركة شلمبرجير قد بدأت في عام ١٩٩٨ في تصنيع الفجوة التقنية المروية بالفجوة الرقمية. ويصطفي موقع البرنامج بأكثر من ١٠٠ ألف زائر شهرياً. ودخل حملة قارئة مدير منحة التوصل إن البرنامج يقدم المساعدة التقنية والمالية للدارس غير القادرة على توفير خدمة الإنترنت بما يتيح لها استخدام هذه الخدمة لمدة عامين وهو أمر من غير أن اتصال ١٠٤ مدارس في ٧٧ دولة بالإنترنت في أقل من ٥ سنوات من بينها ٢١ مدرسة في دول عربية هي مصر وعمان واليمن والجزائر. يشاد في الموقع أكثر من ٣٢٠ عالماً من علم، ومهندسي شركة بمحارهم العلمية مع الناشئين حيث يقومون بالأبحاث عن حوالي ٥٠٠ سؤال في التوصل من الدارسين ضوريا. ويضيف قاريون أن البرنامج يشجع على إقامة علاقة شخصية بين المفاهيم النظرية وتطبيقاتها في حياتهم ومن طرق إقامة تجارب بسيطة متدرجة في العمل العلمي الخاص بالزوار، ومن فائدة يمكن اختيار المفاهيم العلمية من طرق التجارب التي يستطيع الناشئون من جميع الأعمار القيام بها بسهولة.

محركات نفائفة.. صديقة للبيئة

لم تعد الكفاءة التقنية العالية هي الشرط الوحيد في مجال تصميم المحركات بل أصبح تصميم محركات نفائفة محافظة على البيئة في إطار مفهوم بسيط واقتصادي شرطا أساسيا.



قطاع طولي في المحرك النفائف

محرك نفائف صديق للبيئة

شركة CFM international من خلال انشغال نظام لاحتراق متطور (غرفة لاحتراق مزوجة الحلق) يسمح بانخفاض التبعات أكسيد النيتروجين بنسبة تتعدى أكثر من 40%.

تقوم الشركة بدراسة أنظمة متطورة لمقن الوقود بطريقة تهدف إلى تحسين عملية مزج الوقود بالهواء (الأكزيتة) - وبفضل الاتجارات للنفثة في مجال التمدين وتقنيات تبريد شفرات التوربين، فإن درجات حرارة الغازات عند الخروج من غرف الاحتراق تنقل من أقل من 1000 درجة إلى حوالي 2000 درجة مما جعل المحركات أكثر كفاءة غير أن ارتفاع درجة الحرارة أثر على الخواص التي يجب أن تتمتع بمواصفات خاصة من حيث مقاومة للتآكل والأنسدة (الفتشور).

لذلك لمحتل الأبحاث الخاصة بالخواص مكاتب متقدمة في مجال الدراسات لا سيما أنها تأثر بشكل مباشر على وزن الطائرة وما يتبعه من استهلاك الوقود بنسبة 20% من تكاليف التشغيل.

كانت الشركة تستخدم من قبل سبائك مخصصة من الصلب للتركيز على التآكل والتآكل والمواد البديلة أو التيتانيوم، وأصبحت الآن تهتم بالخواص الميكانيكية ذات القوابل المعنية مثل سبائك لمغن معدة بإلاف من الكربون، البورون أو كوكسيد السيليكون.. وقد استخدمت الألوومنيوم الغلاف الخارجي.

أولت الأبحاث اهتماما كبيرا خلال 10-15 عاما الماضية بأجزاء تصميمات لمجالات تطبيقية موروثة، وتطوير محرك يعتمد على تصميم متعدد الأجزاء بحيث يتمتع بالكفاءة والقابلية للتصنيع وإنتاج الابتكارات التكنولوجية في إطار التوافق مع المتطلبات الجديدة ويتركز على الالتزام بالمعايير البيئية التي أصبحت صارمة بالنسبة لعدلات التلوث والضوضاء. وللمحرك نفائف الجديد CFM 56 طرقة

جيش جديد.. لتحسين جودة الصناعة

قامت شركة بولانسو وليجساده TRANSWORLD SAT بطرح جيش جديد من نظم تشغيل الحاسبات الألية.

للتحكم في الجودة والتشطيط، وإطلاق على النظام الجديد - PAQTOOL- SET FLUID الامداد الرابع.

وهذان النظامان لتشغيل الحاسبات الألية يعتمدان ثروة في المجال الصناعي لتميزهما بسهولة الاستخدام والقدرة الفائقة على التشغيل، ويصان على تحسينات الانقياد بشكل سريع وتفضيض عددي الانقياد يستخدمان في المصنوع على مستوى الجودة المطوية.

ويقدم نظام PAQTOOLS جميع وتشغيل جميع الاجراءات المنفذة في إطار التحكم في الجودة، ويتم استخدامه بشكل يهيئ بعض البيانات التوضيحية المرسومة والمنظمة بشكل منطقي ويقدم للمدير الآلات بيانا بجميع الأدوات الضرورية لتحقيق التحكم المطلوب ومعالجة خطوط الانتاج في الوقت الحقيقي واتخاذ القرارات بسرعة أكثر.

ويضمن نظام FLUID معالجة تدفق الماء وإدارة المشيدين والتشطيط، ويتكبن من معايير تناسق مع مواهل



رسم توضيحي لنظام بياكوس

تشغيل الحاسبات الألية المنفذة الاستعلام، الانتاج، الشحن، إدارة الحساب والتقرير ويتميز بسرعة التشغيل ومعالجة واستخدام القدرة على التكيف مع بيئة العمل، ويتمتع بخاصة مع الـ ERP

300-340 A بدورات معدنية موروثة على هيئة اسهم ثلاثية الزوايا، ويوضع بيير بيير مدير التسويق ان للشركة تهتم في خفض ضوضاء المحركات بنسبة 20% وهي وحدة قياس الضوضاء المستخدمة عند اعتماد مواصفات الصوت..

وان الالامنة المستخدمة حاليا اشترت استبعاد الطائرات كثيرة الضوضاء، وانه بدءا من عام 2006 سيتم خفض الحد المسموح بـ 10 BPNDب مع مراعاة مخططات أكسيد النيتروجين ومركب الكبريت فضلا عن المركبات العضوية للتطبيقات والالامنة

وتجرى الدراسات لاستخدام خامات جديدة على للتأصيص.

وفي إطار كونها مكونات خاضعة لضغوط كبيرة كالاقتصاد، عوامل تحميل أثناء الدوران وتأثير الجبرين مكوب خلال تغيير الاتجاه.. وتسيب وحدات الرولمان في حالة انقطف خسائر كبيرة، دورات الشركة روان العمود الداخلي لاجزاء دوران الجسمي للجرار في اتجاه عكسي (صموي) القسط العالي والمتفطر) بهدف تحسين ديناميكية الهواء، بين توربينات القسط العالي ولنقل في جانب تصمين كائنهم. وقد تم تزويد المحرك CFM 56 والذي دخل الخدمة مؤخرا من خلال طائرات الأيرباص

مركبات الستيرويد.. تبطل مفعول الأسبرين

كشف باحثون ان تعاطي مسكن الآلام المعروف باسم «الايبيروفين» له تاثير مضاد لمفعول الاسبرين إذا تم تناولهما معا.. حيث يعرض المريض لخطر الموت بامراض القلب بنسبة 70% مقارنة بمن يتناولون الاسبرين فقط.

متعاطي الاسبرين فقط، وبين من يتعاطونه مع الايبيروفين، كما تابعوا معدلات الوفيات بين من كان يتناول الاسبرين مع مسكنات الآلام ومضادات التهاب التي لا يدخل في تركيبها مكونات الستيرويد التي يشتمل عليها الايبيروفين تبين لهم ان 187 مريضا ممن تعاطوا الاسبرين والايبيروفين كانوا عرضة للاصابة بأي مرض بمعدل الضعف كما كانوا أكثر عرضة بنسبة 70% لأمراض القلب والأوعية الدموية.

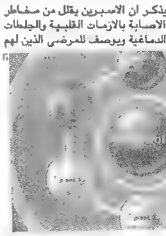
أما من تناول الاسبرين مع المسكنات غير الحقوية على الستيرويد فلم يتعرض لأي من تلك المخاطر.

تاريخ في امراض القلب والأوعية الدموية لأنه يجعل الخلايا التي تعرف باسم «الآقراس الدموية» التي لها فاعلية العامل المختزل للدم أقل لزوجا وهو ما يقلل من مخاطر التجلط داخل الأوعية الدموية.

أثبتت الأبحاث ان الايبيروفين يمنع الاسبرين من إيقاف عملية التشنج (التجلط).

الدراسة أجريت على 7100 مريض بالقلب والأوعية الدموية في «اسكتلندا» وتم اعطاؤهم جرعات منخفضة من الاسبيرين بعد ان سمح لهم بالخروج من المستشفى.

ثم قام فريق البحث برئاسة د.تيم ماكغونالد بمراقبة معدلات الوفاة بين



الجنس الناعم.. الأكثر تعرضاً للإيدز

أوضحت أحدث الإحصائيات الطبية في فرنسا أن ٥٦٪ من الحالات الجديدة فحوص الإيدز «مقدان» المناعة المكتسبة التي تم تشخيصها مؤخراً كانت للقصاة، وهو ما يعنى زيادة في الإصابة بين الجنس الناعم بمعدل الضعفين مقارنة بعام ١٩٨٨. أشارت الإحصائيات إلى أن متوسط عمر إصابة المرأة ٣٩ عاماً.

بالوراثة العلم

.. ودواء حديث.. لعلاج الإيدز

وافقت الحكومة الأمريكية على تداول دواء جديد لعلاج مرض نقص المناعة المكتسبة «الإيدز». الدواء أطلق عليه «فوزين»، وهو نوع ضمن مجموعة من أنواع العلاج وتسمى «كويك» أو عوامل إبطاء الانتعاش، الذي يكافح مرض الإيدز بطريقة جديدة تقوم فكرة عمل الدواء على منع الفيروس المسبب لمرض الإيدز من غزو خلايا الدم البيضاء التي تعتبر الهدف الأول للفيروس HIV.. حيث يقوم الدواء بإعاقة أي من المادتين التي يستخدمهما الفيروس للتكاثر والانتشار. أما الأدوية المتداولة حالياً فتعمل بعد أن يكون الفيروس قد غزا الخلايا بالفعل. يستفيد بالدواء «فوزين» أكثر من ١٠٠ ألف مريض بالولايات المتحدة وحدها.. وتظهر الشركات المنتجة للدواء إلى أن الدواء فعال للمبالغين والأطفال من سن ست سنوات فأكثر، وكافح المرض ٢٠ ألف دولار سنوياً.

إخفاء المعلومات.. تفسيرا للاستخدام السيء

أعلنت مجموعة من أبرز الصحف والمجلات العلمية العالمية عن اتخاذ إجراءات تهدف إلى تعييد نشر نتائج الأبحاث التي يمكن أن يستخدمها الأراحيين في هجمات بيولوجية. ألح رؤساء تحرير هذه الصحف في بيان مشترك لهم على أنه من الضروري ألا يؤدي الخلق من الإهابة إلى التأثير على نشر فعوى الأبحاث العلمية القيمة.. إلا أنهم أقرروا في نفس الوقت بأن هناك بعض الأحداث والمناسبات التي تفرض حجب نشر معلومات علمية قد يساء استخدامها. جاء هذا الإعلان في بيان أصدرته المجلات لثاء انعقاد المؤتمر السنوي للجمعية الأمريكية لتقديم العلوم بمدينة نصر.

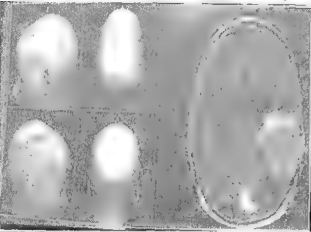
اكتشاف جين.. سرطان الثدي

وجدوا أن النساء اللاتي يحملن جيناً مشوهاً تزداد لديهن مخاطر الإصابة بسرطان الثدي بنسبة ٦٥ إلى ٨٥٪. قالت الباحثة هيدن اندروز «نقلنا نتائجنا تظهر أن الجين يتفاعل مع جزء معين من جهاز المناعة في الجسم وهو تفاعل كيميائي يسمى «انتر فيرون جاما».. ويبحث التفاعل عن الخلايا اليرضية ويجبرها على تدمير نفسها.. وفي حالة خلايا الثدي السرطانية لا يعمل «انتر فيرون جاما» بصورة جيدة وينهار الجهاز المناعي

اكتشف فريق بحثي بريطاني أن النساء اللاتي يحملن جين «بي أي سي آي» -١ مشوهاً تزداد لديهن مخاطر الإصابة بسرطان الثدي لأن هذا الخلل يضيف جهاز المناعة ويسمح بنمو الأورام. وباستخدام التكنولوجيا الجينية قام العالم باتريك جونسون - مدير معهد أبحاث السرطان بجامعة كين بيلفاست - وملازمه بعمل خمسة آلاف جين لتحديد أي منها التي تعمل وقارنا بين خلايا سليمة وأخرى تحتوي على جين «بي أي سي آي» -١ في حالة نشاط زائد.

المخ التالف يستعيد نشاطه .. طوال العمر

كشفت دراسة علمية حديثة أن للمخ قدرة على استعادة نشاطه بعد الإصابة بجروح في أي مرحلة سنية.. الدراسة حالياً في مراحلها الأولى والمتوقع أن تنتهي بنتائج ربما تساعد المصابين بالسكتة الدماغية أو تصطب الأنسجة على استعادة القدرة على الحركة التي يفقدونها.



تأتي أهمية الدراسة في الوقت الذي يعتقد فيه البعض أن المخ يمكنه التكيف مع الجرح في مرحلة الطفولة فقط. قام الباحثان الأمريكيان دانيال ماير وجون واثج بعمل فحوصات على ٢٧ مريضاً من الذين استعادوا قدرتهم على استخدام اليدين عقب الإصابة بسكتة دماغية أو تصطب الأنسجة المزجج أو الشلل المخي

اكتشفوا أن مخ هؤلاء المرضى لديه القدرة على إعادة تنظيم العمل بفرض النظر عن العمر، حيث تتمكن أجزاء من المخ مثل الفص في السيطرة على وظيفة الجزء المتحكم في حركة اليدين، ومن ثم فإنه بمحوس النشاط العصبي في المنطقة التالفة.

يقول هايز: إن الدراسات المستقبلية تشتمل على تحليل ما إذا كانت إعادة التماثل ستؤثر على إعادة تنظيم الحركة بعد تلف المخ، وما إذا كانت نماذج معينة لإعادة التنظيم تعطي نتائج أفضل. أوضح مستحدث من الرابطة المعنية بالسكتات الدماغية في بريطانيا أن هذه النتائج تؤكد ما توصلت إليه أبحاث أخرى وقال: إن المخ عضو مهم ويمكنه التكيف مع أي تغير بطرا عليه. وأضاف: أنه في الأسابيع والشهور التي أعقبت السكتة الدماغية استعادت العديد من الخلايا التالفة جزئياً قدرتها وبدأت في العمل من جديد، كما تمكنت أجزاء أخرى من المخ من القيام بالوظائف التي كانت تقوم بها من قبل خلايا المخ التالفة.

وقال مايك أوبونوفان المدير التنفيذي لجمعية الطب

المعنية بتصطب الأنسجة. إنه ستم دراسة النتائج بمزيد من الاهتمام من قبل المشاركين في إعادة التماثل، حيث إنهم يتطلعون لرؤية نتائج المزيد من الأبحاث والتي ستعرض في اجتماع للأكاديمية الأمريكية للعصايب.

الحياة في المريخ

اكتشف فريق علمي حفرة في النصف الجنوبي من سطح كوكب المريخ «الكوكب الأحمر» أطلقوا عليها اسم حفرة «راسل». ويعتبرها أفضل مكان للبحث عن الحياة على سطح المريخ. تشير نتائج أعمال رصد أجريت خلال فصل الصيف والربيع على المريخ أنه عندما يغطي الصقيع الكثبان ثم ينحسر ويظهر مياه على سطح الكوكب، ويغطي تحليل مفصل للمنطقة أن هذه المياه يمكن أن تكون مخفية بالتراب ما يؤدي إلى تكرار حدوث تنفخ الحظ. يقول الباحث ديفيس رئيس من المركز الفضائي الألماني: إن لنا، الذي نعتقد بوجوده هناك يعني أن هذا الموقع يمكن أن



مراتبة القلب بدءاً من الجراحة .. لعلاج اضطراب التنفس

يمكف حالياً فريق من الباحثين في جامعة مانشيستر البريطانية على تطوير جهاز فحص منزلي بسيط لتشخيص مرض كروتزفيلد - جايكوب ذي الصيغة الجديدة «VCJD».

ويرامد العلماء في التوصل إلى اعتبار التقلبات في تغير سرعة نبض القلب أداة لتشخيص المرض. يتمثل عمل الجهاز في قياس اضطراب التنفس الجيبي «RSA» وهو تغير طبيعي في سرعة نبض القلب مرتبط بعملية التنفس.. وتضبط توقيت ضربات القلب للمناطق الدماغية التي تعرف باسم «نواة الجذع الدماغى».

يعتقد الباحثون أن هذا المرض يؤثر في بعض هذه النواة التي تؤثر بدورها في اضطراب التنفس الجيبي، كما يعتقدون أن المرض يسبب تبديلاً محدداً في اضطراب التنفس الجيبي قد يساعد في تمييز مرض كروتزفيلد - جايكوب ذي الصيغة الجديدة عن سواه من أشكال هذا المرض.

ويعتمد الفحص على قياس سرعة نبض القلب باستعمال أربعة أقطاب كهربائية لاصقة.. يتم بعدها قياس سرعة التنفس، ثم تمثل البيانات المسجلة تحليلاً مطوماتياً وتكشف التقلبات العادية في تغير سرعة نبض القلب التي يتعذر رسمها بالمعين المجردة في مخطط القلب الكهربائى.

يذكر فريق البحث أن مرض كروتزفيلد - جايكوب ذي الصيغة الجديدة مرض متفشى في العالم كله.. ويتم تحديد المرض باستئصال أنسجة لوزية وأنسجة دماغية بعملية جراحية والإقامة في المستشفى.. والتشخيص المبكر ضرورى للعلاج.

أكسسوارات رقمية .. لك «محمول»

(HBM 30) أحدث الإكسسوارات الرقمية اللاسلكية للموبايل والتي تتوافق مع أى تليفون محمول يعمل بتقنية بلوتوث.. وتقدمها شركة سونى أريكسون لعشاق الموسيقى الراغبين في الوقت نفسه على الرد على المكالمات الواردة.

جهاز (HBM 30) صغير الحجم ومزود بتقنية (MP3 و ATRAC3) للأغاني والموسيقى، وبواسطة القبس الداعم لشرايح التشفير (Memory Stick) تتم عملية تخزين الموسيقى في الموبايل..

أما تقنية بلوتوث اللاسلكية فهي تؤمن الربط بين الجهاز وأى موبايل، كما يتيح استخدامه كجهاز لا يدور، فعند تلقى الاتصال ينخفض صوت الموسيقى تلقائياً، ويمكن للمستخدم الاختيار بين الرد على المكالمات أو لا، إذ يظهر اسم المتصل على شاشة العرض ويحجب اسم الأغنية.

خ.. تنطلق من «راسل» !!

الصنارة أداة على أنواع الجليد والمسول للوجبة.

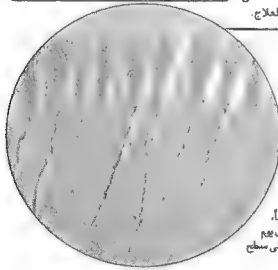
وتشير قراءات لنكسبات البيدو ودرجات الحرارة إلى أنه خلال نوبان الجليد في الربيع تحول لواء الصاعدة من ثلثي أكسيد الكربون المتجمد إلى البفرة، مما ينجم عنه سطح ذاتي يحتوى على الماء.

وقال رايس: ربما يكون هناك ماء سائل في أول ستميتونين من السطح وربما على السطح أيضاً، حيث إن هذا المكان وعلى مدار ساعات قليلة كل يوم بعد الظهور صيفاً يمكن أن يكون هناك ماء سائل على سطح المريخ.

يكون أفضل مكان توصلنا إلى معرفته حتى الآن، حيث يمكننا الحفر للبحث عن وجود حياة. إذ إن حفرة راسل تنبئ طين على سطح الأرض.

قام بدراسة صورة تتميز بدرجة عالية من الوضوح تمكنت مركبة مارس جلوبيال سيرفيور، من التقاطها أثناء دورانها حول الكوكب، واستنتج أن تكون هذه التلغقات الطينية أحدث سمات المريخ، والتي ربما تكون قد تكونت على فترات خلال الأيام الحالية.

قام رايس أيضاً بقياس درجة حرارة السطح والقدرة الانكسابية التي تسمى تقنياً باسم «البيدو» - وهي قياس قوة سطح غير متفصل على عكس الانشعاع الساقط عليه - لتوضيح إذا كان السطح جامداً أو ذاتياً، وتقدم درجات



اتفاقية تعاون بين مركز الفلزات ومركز تحديث الصناعة

زاد د. سليم التلاتي المدير التنفيذي لمركز تحديث الصناعة، مركز بحوث وتطوير الفلزات وتعرف على إمكانيات المركز المادية والبشرية وبوره في تحديث الصناعة المصرية من خلال إدخال تكنولوجيات جديدة كالاستخدامات الصناعية للزبر وفنسة السطوح وإنتاج المبيدات الحشرية ومعالجتها المسابرة والتكنولوجيا المتقدمة للمعالجة الحرارية وتكنولوجيا السبائك المزججة وتحضير المواد الجديدة باستخدام تكنولوجيا الجسيمات فائقة النعومة.

وأطلع د. سليم على تكنولوجيا السبائك المتقدمة باستخدام التقنيات الحديثة للصهر وتعميق التصنيع المحلي للكميادات الأساسية وتصنيع قطع الغيار عالية الجودة وإنتاج دوافيل مطاحن الغلال ومخاض الزيت وإنتاج الخامات المستحقة في صناعة السيراميك والبورسلين.

وقد أشاد د. سليم بهذه الإمكانيات مشيراً إلى أهمية دور مراكز البحث والتطوير المصرية في عمليات تحديث الصناعة وقد تم توقيع اتفاقية تعاون بين مركز بحوث وتطوير الفلزات ومركز تحديث الصناعة لمدة ثلاث سنوات يتم خلالها تحديد عدد معين من شركات القطاع الخاص التي يقوم مركز الفلزات بعمل تطوير تكنولوجي لها بقيمة ٢٠٪. تحديث الصناعة دعماً قدره ٧٥٪ من تكلفة الأعمال وتعمل شركات القطاع الخاص ٢٠٪ من باقي تكاليف التحديث والتطوير.

٥ مراكز للفحص الوراثي قبل الزواج

أوضحت د. سامية التتماتي استاذ الوراثة بالمرکز القومي للبحوث أن هناك ٥ مراكز على مستوى الجمهورية مؤهلة لأجراء الفحص الوراثي قبل الزواج لتتبع الشباب اللليل على الزواج التعرف على خريطة الجينات الوراثية قبل الزواج في مراكز اقسام الاطفال بكليات طب عين شمس والقاهرة والنصورة ومعهد البحوث الطبية بالاسكندرية والمركز القومي للبحوث بجيمعها مؤهلة لأجراء الفحوص الوراثية قبل الزواج.

قياس طول وعرض .. المصري

يجرى حالياً تنفيذ مشروع بحثي لقياس منحنيات نمو الإنسان المصري من سن الولادة إلى ٢٢ سنة بالتعاون بين كليات الطب المصرية والمركز القومي للبحوث. بهدف الشروع إلى رصد معايير النمو في الطول والمرض ومحيط الرأس وبالي أجزاء الجسم لمساعدة الأطباء المصريين في تقييم النمو وفقاً للمقاييس البدنية المصرية بدلاً من الاعتماد على المنحنيات الأجنبية التي يلجأ إليها الأطباء وتغطي صورة غير دقيقة عن النمو.

فيتامين «أ» يقوى الذاكرة

أوضح د. صلاح عبدالفتاح الأستاذ بمعهد التغذية أن تناول الأغذية الغنية بالصيد والفيتامينات خاصة فيتامين (أ) تضمن للأنسان الاحتفاظ بذاكرة قوية.

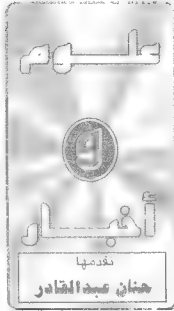
وقال إن الإزهاق الذهني والقلق والتوتر والتغذية السيئة وتلوث الهواء كلها عوامل تؤثر على خلايا المخ وتقلل من كفاءتها وتؤدي إلى ضعف الذاكرة وقلة التركيز والنسيان.

ويصح بضرورة تناول الغذاء المتكامل الذي يحوى على عناصر الحديد والفسفور والبروتينات وفيتامين (أ) باعتباره مستولا عن قوة الذاكرة.

عسل النحل يقلل مخاطر الشكولاتة

أوضحت دراسة علمية أجراها الباحثون بقسم التغذية بالمركز القومي للبحوث بضرورة أن يتناول الأطفال مسحوق الشكولاتة لعسل النحل يومياً للوقاية من التأثير الضار من الشكولاتة في وغيرها من الأغذية الضارة بها الوان.

فقد تم تخنيق فئران التجارب بطعام مضاف إليه بعض الألوان وأضيف إلى مجموعة منها عسل النحل إلى غذائها خلال الفترة من ٤ - ٨ أسابيع ليت أن للمجموعة التي لم يضاف إليها عسل النحل عات من زيادة معوية في الزوائد الكبد وفي مستوى البروتين الكلى والكريستول للكل في مصل الدم. وتوضح الدراسة بضرورة أن يتناول محبو الشكولاتة عسل النحل يومياً.



تطبيقات الليزر .. في مؤتمر علمي

نظم المركز القومي للبحوث مؤتمراً حول التطبيقات المختلفة لليزر في العلوم والتكنولوجيا بالتعاون مع المعهد القومي لعلوم الليزر بجامعة القاهرة وهيئة الطاقة الذرية.

وقال د. على شبكة.. رئيس المؤتمر ورئيس شعبة البحوث الفيزيائية بالمرکز: إن المؤتمر ناشف التأثيرات البيولوجية للصورة في مجال مقاومة الحشرات مثل مقاومة يرقات البومض والذباب وبعض الحشرات الزراعية مثل حشرة النمل والذباب البيضاء، كما ناقش كيفية استخدام الليزر في صناعة الدوائر المتكاملة والأجهزة الإلكترونية.

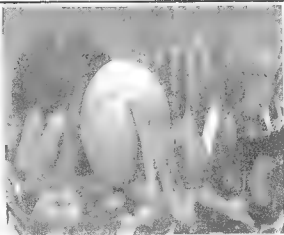
كما ناقش بحثاً عن استخدام الليزر في حمل التوائم المتماثلة وإمكانية فصل الأوعية الدموية الخاصة لكل منهما داخل رحم الأم وتطبيقات الليزر في مجال الصناعات الغذائية والتعرف على الكونات المختلفة للمنحنيات الغذائية وإمكانية حصر الميكروبات الموجودة بها والتعرف على طبيعة جزيئات المادة الغذائية.

وأوضح د. هاني الناصر رئيس المركز أن المؤتمر يهدف إلى تعميق التعاون العلمي بين مؤسسات البحث العلمي والجامعات المصرية وصولاً إلى برامج بحثية متطورة ومشتركة تستهدف خدمة التنمية العلمية والتكنولوجية من خلال تقديم مشاريع قومية ذات طابع تطبيقي من أجل خدمة قطاعي الصناعة والإنتاج. تناولت إحداث المؤتمر استخدامات وتطبيقات الليزر في المجالات المختلفة من علوم طبية وبيئية واستخدامه في علاج الأمراض الجلدية وجراحات التجميل وأمراض النساء وفي مجال الجراحة وطب الأسنان وأمراض العيون.. وتطبيقات الليزر في تكنولوجيا الصناعات الغذائية والتحليلات المرتبطة بالبيئة ومجال الاتصالات والأنظمة الضوئية.

الطعام .. علم

قام فريق من الأطباء بقسم الوراثة البشرية بالمركز القومي للبحوث بتقصين بعض المنحنيات الغذائية للأطفال حديثي الولادة المرضى بمرض «الفيلل كيتونوريا» وهو أحد أمراض التمثيل الغذائي الوراثية المنتشرة بين بعض الأطفال نتيجة زواج الأقارب وهو مرض يمكن علاجه بعد الولادة مباشرة باستخدام نظام غذائي خاص خال من حمض الفينيل

الأمين من لبنات البروتين تقول: «من عبدالرازق مدرس الوراثة بالمركز المرص بحثت عند وجود نقص في أحد الإنزيمات بجسم المولود يترتب عليه ارتفاع في هذا الحمض في الدم عن ارتفاع في بعض



بكتيريا مقاومة المضادات الحيوية والقواقع

نجح فريق بحثي يقسم الطفيليات وأمراض الحيوان بالمرکز القومي للبحوث في مكافحة عدد من الطفيليات والقواقع المائلة لها باستخدام بكتيريا بـاسـسـلـس ثـرجـنـسـ ومـستـخـصـلـات بـعض النـباتات حيث تم استخدام بكتيريا بـاسـسـلـس في مكافحة طفيل الدودة الكبيرة «الفاشيولا» وقد أثبتت كفاءة في التأثير سلبي على نمو وتطور البويضات والطور البالغ كما أظهرت الدراسات المستوياتولوجية للديدان المعالجة بالبكتيريا تغيرات مرضية في الغشاء الخارجي للديدان متشكلة في تهتك الغشاء البلازمي وتغيرات تعديمية في السيتوبلازم وانفصال الأمشوك عن الغشاء الخارجي.



واشتملت الدراسة معالجة الأغنام المصابة بالفاشيولا وذلك بحقنها تحت الجلد بالبكتيريا.

تقول د. دقيرة عبد المجيد الباحثة المساعدة بقسم الطفيليات إن هذه الدراسة محاولة لاستخدام هذا النوع غير المرض من البكتيريا كمبيد لديدان الفاشيولا بديلا عن العلاج بالأدوية الكيميائية.

أضافت تم أيضا استخدام نوع آخر من الطفيليات الداخلية وهي ديدان التريكوسترونجياس وتم علاج عدد من الخراف المصابة بهذه الديدان باستخدام بكتيريا بـاسـسـلـس ثـرجـنـسـ وأثبتت كفاءتها أيضا في مكافحة الفـرادلـين في شقوق خناير تربية النجاى بعد مرور ستة أسابيع من رخصها بالبكتيريا.

أضافت تم دراسة تأثيرات مستخلص نبات الكندنبولا أروشيستا لس على شقاقات الليمنيا كايروي التي تعتبر المائل الوسيط لبعض الطفيليات وبالأخص الدودة الكبيرة وقد أوصحت الدراسة أن لهذا المستخلص النباتي تأثيرا قويا على شقاقات الليمنيا كايروي وأن معدل وفـيات القواقع يزداد مع مرور الوقت وزيادة التركيز.

باختصار

● قام وفد من لجنة التوجيه التابعة لبرنامج الشراكة الأوروبية الأوسمية بزيارة معهد بحوث البترول للتحرف على أنشطته المختلفة ومدى التزامه مع هيئات الجهات المختصة.

وقد اجتمع الوفد مع أ. د. محمود البناوني مدير المعهد وناثبه د. محمد السركي ومجموعة من الباحثين بالبعيد والخبين وزار الأعمال المركزية للخدمات بالمعهد والتي تتضمن مجموعة كبيرة من الأجهزة العلمية المتخصصة في التحليل ودراسة المواد المختلفة.

كما زار الوفد مركز خدمات الصخور الاستوائية ومركز خدمات الإنتاج اللذين يقدمان الخدمات المباشرة للشركات البترول العالمية والقائمة في مصر.

الجدير بالذكر أن دولة اليونان هي التي ترأس الدورة الحالية للجنة الشراكة الأوروبية الأوسمية وذلك اللجنة تجتمع كل عام في إحدى دول حوض البحر الأبيض المتوسط وكانت مصر هي المنظمة لها هذا العام.

● د. أحمد طاهر- استاذ طب الأطفال بجامعة القاهرة شارك في المؤتمر الدولي الخامس لجراحي الأطفال الذي عقد بمدينة تورين بفرنسا. وتم خلاله تشكيل اللجنة الأوروبية لجراحة الأطفال وانتخاب د. طاهر عضو مجلس إدارة الرابطة ممثلًا لقارات أفريقية وآسيا وأمريكا الشمالية والجنوبية وذلك تقديرًا لإجتهاده في مجال جراحات مجرى البول والعيوب الخلقية بالقولون.

● فريق بحثي بالمركز القومي للبحوث نجح في تخليق تراكيب وراثية لها قدرة على خلق مفاتيح انقسام الفيروس سي ويكافئ نشاطه وذلك بصنع في الإنزيم تيميرين بتوليد مركبات تشبه التزامات داخل الخلية تقوم بدورها في عملية تدمير الفيروس وعلى المستوى العملي نجح هذا العلاج في وقف نشاط الفيروس بنسبة ١٠٠٪ مما يفتح آفاقا لدراسات مستقبلية لتطبيقه على الإنسان.

● د. محمد حسن الناصر مدير مدينة مبارك العلمية أعلن أنه تقرر الاستعانة لأول مرة بمدينة نوايوليد للتحليلات العلمية والخدمات التعليمية كبيت خبرة لتفنيذ وتصحيح وتصاغة التعليمات الخاصة بصحات الصرف الصحي بالقرى السياحية بالساحل الشمالي بالأنشوط العلمي المتطور.

● ألقى الدكتور وهيب المركز القومي للبحوث أصر قرارًا بإنشاء وحدة للخدمات الصحية والصرف الصحي والصرف مهتمًا بتقديم الخبرة الفنية والعلمية في مجال الري والصرف إلى هيئات القطاع الزراعي.

● نظم المركز القومي للبحوث ندوة علمية بالانهاون مع سفارة ألمانيا الاتحادية وقيادة التبادل العلمي الألماني DAAD .. ناقشت فرص التعاون العلمي المشترك بين الجانبين.

● أوضح د. مصطفى الفولي الأستاذ بالمركز أنه شارك في الندوة ندبة من علماء المركز والمساهمة بالجامعات الألمانية ناقشوا الفرص المتاحة للتعاون المشترك بين مصر وألمانيا.

● شعبة بحوث الصناعات النسيجية نظمت دورة تدريبية من هندسة وتكنولوجيا واختبارات النسيج لمجموعة من الباحثين والعاملين بالهيئة العامة السعودية للصناعات والمواد.

● نظمت وحدة تحليل الأستاذ الباحث المساعد بقسم الحريات والسياسات ومواد العلوم بالمرکز القومي للبحوث سائر في مقدمة علمية في جامعة آخن للتكنولوجيا بالمانيا في إطار البعثة المقدمة من الهيئة الألمانية للتبادل العلمي DAAD وذلك لإجراء بعض البحوث الهامة في مجال الحريات والسياسات المتقدمة.

● تم منح الباحث العلمي راسد استاذ باحث لكل من د. عزت إبراهيم أبو العلا استاذ باحث في مجال الحيوان بالمرکز القومي للبحوث وبمقاطعة نديه طحان استاذ باحث في مجال الوراثة بنفس المركز.

مشروع مصري مشترك مع ألمانيا في مكافحة الطفيليات

● تم توقيع بروتوكول تعاون على بين المركز القومي للبحوث ومعهد أرسنال للأبحاث العلمية بالمنايا يتم خلاله تنفيذ مشروع حول رصد وتقييم الطفيليات الفـرادلـين في شقوق خناير تربية النجاى بعد مرور ستة أسابيع من رخصها بالبكتيريا.

وقع الاتفاقية من الجانب المصري د. هاني الناصر رئيس المركز. يهدف المشروع إلى إعداد نظام مراقبة للطفيليات الطفيليات في مصر وتصميم الأنظمة الموجودة عن طريق مقارنة نتائج أدائها من خلال مصادرة التنظيم بالمرزج الرياضي المناسب للنظام والموقع المقام به.

إشراك د. هاني إلى أن المشروع يهدف أيضا إلى تطوير التصنيع المحلي وتبادل الخبرات والمعلومات بين الجانبين المصري والألماني للعمل على فتح المزيد من آفاق التعاون العلمي المشترك.

علاج للأمراض الوراثية

الناصرة المختصة بالفـارة مما ينتج عنه تلف خلايا الخلل فيسبب الاختلاف المعلى والتشوهات المعسية وبالسياسة العلاج فهو يعتمد أساساً على نظام غذائي خاص خال من البروتينات والتي يتم تعويضها بمكونات تحتوي على الأملاح الأمينية الأساسية لنمو الجسم وكانت هذه العلاجات كلها مستوردة. من هنا قام فريق بحثي برئاسة د. هاني عفت لتوفير منتج مصري بديل لفتح السوق المصري ولتأمين معلومة وتوصل الفرق إلى منتج يمكن استخدامه في مثل الفـارة والمعالجات المختلفة والسيكوت والكلى مكن من نشأ الدرة وبعض العناصر المساعدة لاصطائه

وقد قامت د. هاني عفت بصياغة هذا المنتج بالتعاون مع أهم الأطباء الأمريكي وتوصلت إلى نتائج علاجية جيدة وبناء على ذلك سيقوم المركز بتوفير هذه العلاجات المخصصة لمرضها في منافذ البيع الخاصة بالمركز حتى يتمكن المصنوع عليها في أي وقت وبأي كمية ويسمح مصرفة وبالسيرة للابن الخاصة والعامة للأطفال الرضع الأمريكي. قالت د. هاني عفت: إن التجارب الأولى لتطبيقها تجرى حالياً بالتعاون مع الأطباء بقسم صناعات الألبان ومعمل تكنولوجيا الأغذية.

زيت الزيتون.. يقاوم السرطان

والتي تتولد منه نتيجة عدة عوامل كالتعرض للأشعة فوق البنفسجية لفترات طويلة في بعض الحالات وهذه الشقائق الحرة في الجسم لها آثار تدميرية على الخلايا خاصة المواد البغنية التي تعد أساس تكوين جذران الخلايا وعند تعرض جذران الخلايا للأكسدة بفضل الشقائق الحرة يحدث تدمير لخلية لذلك فإن زيت الزيتون يمنع الإصابة بتصلب الشرايين ويقي من العديد من الأمراض وينصح باستخدامه طازجا بدون طهر حتى تكون الاستفادة منه كاملة.

أكدت الأبحاث التي أجراها د. فوزي الشويكي استاذ التغذية بالمركز القومي للبحوث أن استخدام زيت الزيتون في طهو الطعام يقلل الإصابة بسرطان المعدة لفوائده الوقائية الكبيرة. أوضح د. فوزي أن زيت الزيتون من الزيوت النباتية التي يفضل استخدامه لاحتوائه على فيتامين «هـ» وهو مادة لها خاصية منع الأكسدة التي تسبب الأورام السرطانية ووجودها في أي مصدر يحافظ على سلامة الجسم ضد الشقائق الحرة التي تؤكسد المواد الحيوية الموجودة في الجسم

الذكور أكثر تعرضاً للتبول اللاإرادي

توصلت د.عزة عبدالشهيدي الأستاذ المساعد بقسم صحة الطفل في بحث أجرته يؤكد أن الذكور أكثر إصابة من الإناث بالتبول اللاإرادي.. وتعد هذه المشكلة من المشكلات التي تتركز الآن ويعتبر هذا النوع من التبول غير طبيعي إذا حدث بعد السن المناسب للتحكم وهي من أربع إلى خمس سنوات ففي هذه الحالة يجب علاج. تطالب الدراسة كل أم بسرعة تحليل بول طفلها واختبار قدراته على إفراز بول مركز واختيار وجود سكر فيبول ولعلاج هذا العرض تنصح د.عزة كل أم بأن تشعر الطفل بالامتثال وعدم توجيهه عند التبول وعدم اعطاء سوائل كثيرة وخصوصا في المساء مع نكته الطفل المريض وإيقاظه قبل التبول أكثر من مرة. وتشير د.عزة إلى أن الأسباب النفسية هي آخر العوامل التي تسبب في التبول اللاإرادي عند الأطفال.

الصوم والأفطار

فريق بحثي مصري إيطالي لمعالجة مخلفات الكيماويات

يقوم حاليا فريق بحثي مشترك من المركز القومي للبحوث ومركز البحوث الدولي الإيطالي بمشروع بحثي لتحديد طرق معالجة المخلفات السائلة الناتجة عن الصناعات الكيماوية لإزالة الملوثات الخطيرة صعبة التحلل.

يقول د. محمد إسماعيل بدوي استاذ تلوث المياه بالمركز القومي كتسبب الدراسة أهمية خاصة نظرا لقصور الطرق التقليدية المتبعة في معالجة المخلفات السائلة الناتجة عن العمليات الصناعية الخاصة بالادوية والمبيدات والكيماويات الوسيطة واحتواء المخلفات على ملوثات خطيرة وغير قابلة للتحلل البيولوجي كالهيدزين وبعض البزوزيك وبعض المضادات الحيوية المقاومة للبكتيريا والمهرمونات وغيرها وتسرب بعض هذه المواد مع مياه الصرف الصحي والصناعي. أضاف أنه في إطار هذا المشروع سيتم إنشاء وحدة نصف تطبيقية لدراسة النتائج التي تم الحصول عليها معمليا قبل تطبيقها على المستوى الصناعي.

وقال إن المشروع سيمر بعدة مراحل يتم فيها تبادل الزيارات بين الجانبين المصري والإيطالي وزيارات ميدانية للمصانع والشركات وجمع البيانات بهدف الحد من التلوث.

بطاطس مصرية .. مهندسة وراثيا

نجح فريق بحثي بالمركز القومي للبحوث في التوصل إلى نظام للنقل الجيني في البطاطس دون استخدام الجينات الكاشفة المسؤولة عن مقاومة مبيدات الحشرات أو المضادات الحيوية التي يدور حولها الكثير من الجدل عالميا.



يقول د. محمود صقر - استاذ مساعد للتكنولوجيا الحيوية النباتية والمشرف على الفريق البحثي.. إن إنتاج أي نبات مهندس وراثيا يستلزم استخدام بعض الجينات الكاشفة أثناء عملية النقل الوراثي بهدف الاستدلال على حدوث عملية النقل الجيني.. ويوجد العديد من هذه الجينات الكاشفة مثل جينات مقاومة المضادات الحيوية وجينات مقاومة مبيدات الحشرات ليحتوي النبات المحور وراثيا بالإضافة إلى الجين المرغوب على أحد هذه الجينات الكاشفة.

يقول د. صقر إن هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في مصر لاتنتاج نبات مهندس وراثيا ولا يحصى على الجينات الكاشفة وقد تم البدء بنبات البطاطس لعدة اعتبارات منها أن محصول خضري تصديرى ومصدر للعلات الأجنبية ولصغر ميزة ضمنية في إنتاجه إلى جانب سهولة عملية النقل الوراثي في البطاطس كما أن محصول البطاطس عرضة للعديد من الأمراض الفيروسية والفطرية والبكتيرية والمشيرة بما يقع الفلاح إلى استخدام المبيدات الكيماوية للقضاء على الآفات وهذا يقلل من فرص التصدير ويزيد من المخاطر الصحية ويقلل العائد من المحصول نتيجة التكلفة الاقتصادية العالية للمبيدات. ويشيد د. صقر أنه أمكن بالفعل إنتاج نباتات بطاطس مهندسة وراثيا

تحتوى على جين غلاف البروتين للفيروس (PVY) أكثر الأمراض الفيروسية انتشارا في مصر وهذا الجين يمنح النبات القدرة على مقاومة الفيروسات ولا يحصى على أي من الجينات الكاشفة وهذه الاستراتيجية سوف تسهم في تقادى المخاوف للتوقة من منتجات الهندسة الوراثية.

وحدة لإنتاج سلات بكتية

● تقرر إنشاء وحدة لإنتاج السلات البكتيرية صديقة للإنسان بالمركز القومي للبحوث.. كوحدة ذات طابع خاص تابعة لشعبة بحوث الصناعات الغذائية. صرح د. هاني الناصر رئيس المركز القومى للبحوث بأن هذه الوحدة تفتح المجال أمام تطوير الصناعات المحلية في جعيدة لإنتاج هذه السلات محليا

دائرة الضوء



العلماء المصريون.. نجوم في الداخل والخارج.. يجدهم وطموحاتهم أعلنوا عن وجودهم. الموسوعات العالمية سجلت أسماعهم. المجلات العلمية حافلة بأبحاثهم. أعطوا وأنجزوا وحققوا الكثير ومازالت مسيرة العطاء تنتظر منهم الكثير. «العلم» اعترفنا بجهودهم تلقى الضوء عليهم وعلى رصيدهم العلمي وخططهم المستقبلية

د. محمد كامل.. نصف قرن من العطاء في الصبغة والطباعة ١٢٠ بحثاً عالمياً.. أشرف على ٥٠ رسالة ماجستير ودكتوراة

شخصية هذا العدد هو الدكتور محمد كامل رئيس المركز القومي للبحوث سابقاً.

حصل على بكالوريوس الكيمياء الخاصة عام ١٩٤٧ وماجستير الكيمياء العضوية عام ١٩٥١ دكتوراة الفلسفة في الكيمياء العضوية عام ١٩٥٤ ثم دكتوراة العلوم في الكيمياء العضوية التطبيقية عام ١٩٧٥. تدرج وظيفياً من معيد إلى مدرس يقسم الكيمياء كلية العلوم جامعة القاهرة من عام ١٩٤٧ - ١٩٥٧ وسافر ضمن بعثة المركز القومي للبحوث في الفترة من ١٩٥٧ إلى ١٩٦٠ ثم أستاذ باحث مساعد وأستاذ باحث في الفترة من ١٩٦٠ إلى ١٩٧٤. مدير للمركز القومي للبحوث ١٩٧٤ - ١٩٨٤



د. محمد كامل

رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في الفترة من ١٩٨٤ - ١٩٨٦. أستاذ متفرع من عام ١٩٨٦ - ٢٠٠٠. أستاذ غير متفرع من عام ٢٠٠٠ حتى الآن. قام د. كامل بالإشراف على أكثر من ٥٠ رسالة ماجستير ودكتوراة ونشر له ١٢٠ بحثاً في المجالات العلمية الصغرى المتخصصة وقام وشارك في تأليف عشرة كتب، وله الفضل في إنشاء مدرسة الصبغة والأصباغ في مصر وكان صاحب الفضل في إنشاء شعبة الصناعات النسيجية بالمركز.

أشرف على تنفيذ إنشاء معهد توبديلينارس ومركز بحوث وتنمية الفلزات ومعهد أمراض النفيان ومعهد بحوث الأكترونيات الذي انفصل عن المركز القومي للبحوث كما أشرف على إنشاء العمل المركزي لخدمات ومعمل اختبار المواد وقسم الطاقة الشمسية للبنية التجريبية للفصل والتسيج. وأدخل نظم الإدارة الحديثة ونظام المبروريات للبحوث والمركز وعمل على توثيق روابط التعاون مع الصناعة والزراعة وجهات الخدمات كما أشرف على الشبكة القومية للتكنولوجيا بأكاديمية البحث العلمي في الفترة من ١٩٨٧ - ١٩٩٥.

كما عمل على توثيق علاقات المركز بالجهات الأجنبية تقديراً لجهوده العلمية على مدى نصف قرن نال التكريم في الكثير من المناسبات فقد حصل على جائزة الدولة التشجيعية عام ٦٤ ووسام الجمهورية من الطبقة الثانية. وسام الاستحقاق الأكبر مع النجمة من جمهورية ألمانيا الاتحادية عام ١٩٧٩.

وسام العلوم والفنون من الدرجة الأولى عام ١٩٨١ وسام الجمهورية من الطبقة الأولى عام ١٩٨٦ وجائزة الدولة التقديرية ونوط الامتياز من الطبقة الأولى عام ١٩٨٩ وميدالية مؤسسة الكيندر فون ممبرلوت الألمانية عام ١٩٨٢.

دراسة علمية ترصد شقاوة الأطفال

أجرى فريق بحثي من علماء المركز القومي للبحوث دراسة حول الطفل الشقي صاحب النشاط الزائد والذي يعاني منه كل من حوله.



يقول د. خالد البناوي - أستاذ طب الأطفال والتغذية واستشاري أمراض المخ والأعصاب بالمركز - إن شقاوة الأطفال حالة مرضية وأنها أكثر انتشاراً في الذكور عنه في الإناث بنسبة ٤ إلى ١ وأن سبب هذا المرض عوامل متنوعة التي تؤثر على تكوين ونمو المخ فقد تكون وراثية أو مضاعفات حدثت أثناء الولادة أو الإصابة بمرض عصبي أو نوعية الأغذية أو مصاحبة لأمراض الصناعات أو تلوث البيئة وفي جميع الأحوال فإن هذه الحالات تحتاج إلى علاج متعدد الوسائل وهو فوصلت نسبة التحسن علاج بالادوية وعلاج تعليمي وسلوكي وفيه و٣١٪ كما زاد معدل و١٢٪ أيضاً علاج بالأغذية

مواد جديدة.. للحد من تلوث الماء

استخدام مواد البترول.. فنقوم بعمليات تكسير جزئية البترول وتحويل البترول الثقيل إلى بترول أخف ويضيف دسليم أن من مميزات مادة الزيوليت إمكانية إعادة استخدامها عدة مرات بعد تخليصها من الغازات التي امتصت عليها بطريقة التصفين ويمكن الاستفادة من هذه الغازات الناتجة مرة أخرى في عمليات صناعية أخرى. وأضاف بالنسبة للمد من تلوث الهواء، فقد أمكن تمكن علماء المركز القومي للبحوث من استخدام مواد للحد من تلوث الماء والهواء. يوضح د. محمد سليم أستاذ الكيمياء الفيزيائية بالمركز أن مادة الزيوليت «سيليكاكات الألوومنيوم والصوديوم» تساهم في الحد من تلوث الماء... حيث تقوم بترارة عسر الماء من خلال التبادل الأيوني وتعد مادة هذه المادة إلى إمكانية الاعتماد عليها في العديد من الأغراض الصناعية مثل صناعة

سرية صديقة للإنسان

والاستفادة من المنتجات الثانوية الناتجة من التصنيع الغذائي بصورة اقتصادية تجعل تلك المنتجات الغذائية والبيئية من الصناعات المحبة للبيئة. وأوضح د. نايه شاكور رئيس الوحدة أن البكتيريا صديقة الإنسان هي كائنات حية دقيقة تستخدم في مجال التصنيع الغذائي وتغطي المنتج الموصفات المعروفة له بالإضافة إلى فوائدها الحيوية والفسيولوجية كما تقوم الوحدة بإعداد وتأمين الكوادر البشرية اللازمة لهذه الصناعات الجديدة بهدف تطبيق نتائج البحوث العلمية لخدمة المجتمع والمساهمة في تنمية الكوادر البشرية.

انخفاض معدلات القرصنة في الدول العربية إلى ٦٢,٩٪ خلال العام ٢٠٠٣، ٦٣,٧ مليون دولار.. إجمالي حجم الخسائر.. وأعلى معدلات في البحري

معدلات القرصنة

٥٨٪ خلال العام الماضي بعد أن كانت ٨٧٪ في صام ١٩٩٤، وأشار إلى أن معدلات القرصنة تنخفض بمعدل ١/٤ سنوياً، مشيراً إلى أن تلك الانخفاضات ترجع إلى الجهود التي يبذلها المغرب في إطار توفير الحماية اللازمة للملكية الفكرية

وانخفاض بان الاتحاد منتهجى برامج الكمبيوتر بالمغرب قد قام بتنظيم حملة ضخمة للتوعية بحماية حقوق الملكية الفكرية لحوالي ٢٠ ألف شركة خلال ٣ سنوات، وركزت الحملة على التوعية بمدى استخدام البرمجيات الأصلية وتبليغها الإيجابي على سعة الاستمرار

والتي قال إن الاتحاد بات يتكثف من صهرجة عمل مهمتها زيارة مدبري الشركات للتوعية بأهمية الملكية الفكرية وهو ما كان سبباً مباشراً وراء انخفاض معدلات القرصنة بنحو ٢٥٪

وأكد مدبري، على استمرار الحملات التوعيفية على المؤسسات الخاضعة للقانون والتي أسفرت خلال الفترة الماضية عن ٦ قضايا تتناولها المحكمة الجزئية الآن، مشيراً إلى الجهود التي يبذلها مكتب حق المؤلف بالمغرب الذي شكل مفوضية تجمع بين وزارة الداخلية وسلطات الجماعات للقيام بمهمة الحملات القوية خلال الشهر السنوي التعريف بالملكية الفكرية بين المؤسسات العاملة في المغرب

وأعلن سفير باني أن الحكومة المغربية تدرس حالياً إجراءات تعديلات في قانون حماية الملكية الفكرية ليتضمن بنوداً خاصة بعمليات الاتجار غير القانوني التي يقوم بها الأفراد بغرض التجسس أو التخريب، مشيراً إلى أن العقوبة المقررة في القانون قد تصل إلى السجن لمدة عشر سنوات والغرامة التي قد تصل إلى ١٠٠ ألف دينار مغربي.

وتؤكد المؤشرات أن الجرائم تعد الأكبر في منطقة شمال أفريقيا من حيث ارتفاع معدلات القرصنة لتتجاوز تونس بالرغم من وجود قوانين ومكاتب لحماية حق المؤلف في البلدين، وإعلان الاتحاد عزمه على القيام خلال الفترة القادمة بتنظيم حملات توعية بالملكية الفكرية للحد من ارتفاع معدلات القرصنة في البلدين.

أما في السعودية فقد أكد اتحاد منتهجى برامج الكمبيوتر التجارية انخفاض معدلات القرصنة على برامج الحاسب

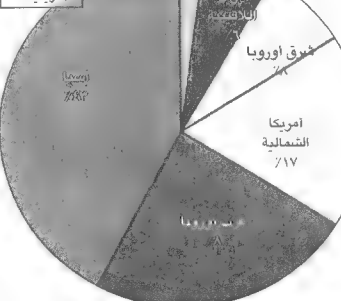


غادة خليفة

مازالت غير كافية وأنه على الحكومة أن تقوم بخطوات عملية وفعالة لمكافحة قرصنة شركات الكمبيوتر والمستخدم النهائي والإعلان عنها، من جانب آخر قامت تشار خلال العام الماضي أيضاً لأول مرة بمداومة إحدى الشركات التجارية التي تستخدم برامج مقرصنة، ولكن الحكومة مازالت تحتاج إلى بذل مزيد من الجهد والخطوات الواضحة لتطبيق القانون.

وأكد سفير باني ممثل اتحاد منتهجى برام الكمبيوتر التجارية في شمال إفريقيا انخفاض معدلات القرصنة على برمجيات الحاسب الآلي في المغرب لتصل إلى

الشرق الأوسط
١٠٪ أفريقيا ٢٪



إعلان اتحاد منتهجى برامج الكمبيوتر التجارية النسب الجديدة لمعدلات القرصنة على برمجيات الحاسب الآلي بالدول العربية والخسائر الناجمة عنها، أكد الاتحاد في تقرير حديث له انخفاض متوسط معدل القرصنة على البرامج ليصل إلى ٦٢,٩٪ خلال عام ٢٠٠٣ بعد أن كان ٦٦,٦٪ في عام ٢٠٠١، وأشار التقرير إلى انخفاض إجمالي حجم الخسائر على البرامج إلى ٦٣,٧ مليون دولار في الدول العربية خلال العام الماضي بعد أن كانت ٦٥,٧ مليون دولار في عام ٢٠٠١.

احتلت الإمارات العربية المتحدة المركز الأول بين الدول العربية في انخفاض نسب القرصنة لديها لتصل إلى ٦٦٪ وبلغ حجم الخسائر الناجمة عن القرصنة نحو ٥,٧ مليون دولار، وتلتها المملكة العربية السعودية بـ ٥٠٪ خلال العام الماضي بعد أن كانت ٥٢٪ في عام ٢٠٠١، وجاءت مصر في المركز الثالث من حيث انخفاض معدلات القرصنة فيها والتي وصلت إلى ٥٢٪ مقابل أعلى نسب انخفاض في عام ٢٠٠٢.

وسجلت المملكة العربية السعودية أعلى معدلات القرصنة بين الدول العربية بلغت ١٦ مليونا و٩٠٠ ألف دولار، تلتها مصر في المركز الثاني حيث بلغ حجم الخسائر نحو ١٥ مليونا و٥٥٠ ألف دولار.

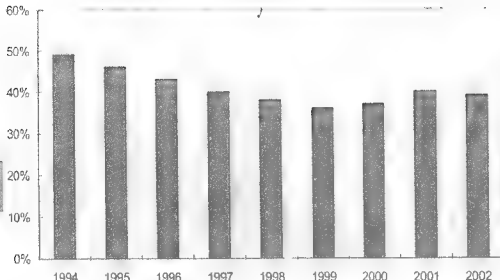
وقال التقرير أن البحرين وقطر احتلتا راس قائمة الدول العربية التي ترتفع فيها معدلات القرصنة، وبلغ معدل القرصنة فيها نحو ٧٦٪ خلال العام الماضي بعد أن كان ٧٧٪ في عام ٢٠٠١ للبحرين

والقطر. وأشار التقرير إلى أن معدلات القرصنة في لبنان انخفضت إلى ٧٤٪ خلال العام الماضي بعد أن كانت ٧٩٪ في عام ٢٠٠١، تلتها الكويت وبلغت نسب القرصنة فيها حوالي ٧٣٪ بعد أن كانت ٧٦٪ كما بلغ معدل القرصنة في الأردن نحو ٦٤٪ خلال العام الماضي بعد أن كان ٧٨٪ في العام السابق وفي سلطنة عمان بلغ معدل القرصنة نحو ٧٠٪ بعد أن كان ٧٧٪ خلال عام ٢٠٠١.

وتكرر التقرير أن انخفاضات التي تكتسبها الكويت نتيجة ارتفاع معدلات القرصنة لديها بلغت نحو ٥,٧٤٠ مليون دولار، كما بلغ حجم الخسائر الناجمة عن القرصنة في لبنان نحو ٤ ملايين و٣٠٠ ألف دولار، وبلغ حجم الخسائر في كل من سلطنة عمان وقطر نحو ٣,٢ مليون دولار و٣,٢ مليون دولار على التوالي في عام ٢٠٠٣.

وقال التقرير أن الكويت مازالت من الدول التي تعاني من ارتفاع معدلات القرصنة على برامج الحاسب الآلي وبخاصة بين شركات الكمبيوتر والشركات الصغيرة والمتوسطة، كما أن الحملات مازالت ضعيفة وغير مؤثرة فضلاً عن ضعف

عام الماضي من وقطر ولبنان



شكل توضيحي لمعدل القرضة العالمي

وأوضح الاتحاد أنه كان المتوقع حدوث انخفاض كبير في معدلات القرضة على برمجيات الحاسب الآلي ولكن زيادة نسب القرضة في القطاع الخاص بين الشركات للتوسعة والصغيرة قد أثر سلباً على نسب القرضة وسيط معدل الانخفاض إلى ٦٪ فقط خلال عام واحد.

وجاء ارتفاع معدلات القرضة بين الشركات الخاصة للتوسعة والصغيرة كنتيجة لضعف أثر الصعلات التلقائية على الشركات الخاصة للهيئة والتجارية وهو ما أدى إلى زيادة معدلات الانتداع على حقوق الملكية الفكرية لبرامج الكمبيوتر بين مؤسسات القطاع الخاص، وأكد الاتحاد على أهمية التوعية خلال الفترة القادمة على زيادة حملات التوعية لدى مؤسسات القطاع الخاص بقانون حماية الملكية الفكرية والتطبيق الفعال له.

وتوقع اتحاد متنتجي برامج الكمبيوتر التجارية استمرار انخفاض نسب القرضة بشكل كبير خلال الفترة القادمة مع تولى وزارة الاتصالات والمعلومات ملف حماية الملكية الفكرية لبرامج الحاسب الآلي وإنشاء وحدة متكاملة جرائم الكمبيوتر بادارة المعلومات والتوثيق بوزارة الداخلية.

الحكومة المصرية في حماية حقوق الملكية الفكرية. وقالت غادة خليفة رئيس مشارك الاتحاد لنطقة الشرق الأوسط أن مصر بذلك قد حققت انجازاً كبيراً خلال الأعوام الأربعة الماضية بتخفيضها نسب القرضة بمعدل ٣٣٪ خلال الفترة من ١٩٩٨ إلى ٢٠٠٢. مشيرة إلى أن الحكومة المصرية قد شربت مثلاً رائعاً بين الدول بعد الجهود التي بذلتها في حماية الملكية الفكرية وحرصها الدائم على استخدام البرمجيات الأصلية في الجهات التي تتبعها والتي تمثل قطاعاً عريضاً من مستخدمي الحاسب الآلي في مصر.

وأضافت أنه مع تطبيق القانون الجديد للملكية الفكرية وتولى وزارة الاتصالات والمعلومات حماية الملكية الفكرية لبرامج الحاسب الآلي فإن ذلك سيؤتي إلى مزيد من النجاح في تخفيض نسب القرضة على البرمجيات ليصل مصر بسهولة إلى

أقل من المعدلات العالمية. وأرجع الاتحاد السبب الأكبر في انخفاض نسب القرضة خلال العام الماضي إلى الاتفاقيات التي وقعتها وزارة التربية والتعليم لتوفير البرمجيات الأصلية للمدارس العامة والخاصة التابعة لها،

الأولى في المملكة العربية السعودية لتصل إلى ٥٠٪ خلال العام الماضي بانخفاض ٢٪ عن العام السابق كنتيجة للجهود التي بذلتها وزارة الاعلام السعودية وتنظيمها لفيض السمات بهدف ضبط القرضة والحد من عمليات القرضة على برمجيات الحاسب الآلي.

كما تقيم الحكومة السعودية حالياً بأعداد نظام جديد لحماية الملكية الفكرية وإنه من المتطرق أن يصدر هذا النظام خلال الأسابيع القليلة القادمة وستعمل فيه العقوبة على جريمة القرضة إلى غرامة كبيرة تصل إلى ما بين ربع ونصف مليون ريال.

وتأتي الاجراءات الأخيرة في إطار سعي المملكة العربية السعودية إلى إنشاء بيئة مناسبة ومناخ مشجع على تنمية وتطوير صناعة البرمجيات المحلية وحماية البرمجيين والمطورين ودعمهم في العمل على زيادة انتاجهم من البرمجيات بعد هذا جهود من الحكومة السعودية لتجهيز بيئة عمل مناسبة للمطورين المحليين.

وخلقت مصر انخفاضاً جديداً في معدلات القرضة على برامجه الحاسب الآلي خلال العام الماضي، بلغ معدل القرضة في مصر ٥٢٪ بعد أن كان ٥٨٪ في العام قبل الماضي بانخفاض قدره ٦٪. أعلن الاتحاد العالمي منتجي برامج الكمبيوتر التجارية أن مصر حققت انجازاً كبيراً خلال العام الماضي بتخفيض نسب القرضة على برامج الحاسب الآلي، لشن الاتحاد في تقرير حديث إلى أن هذا الانخفاض جاء كنتيجة مباشرة لجهود

سنة ملايين ونصف مستخدم للإنترنت في مصر خلال عامين

التحتية للتكنولوجيا اعمية حيوية ما يسهم للبلاد بالتنافس وسط سوق عالمية.

في هذا الإطار عرضت شركة الماسة للتوزيع حلول الشركة أهم الوكلاء في مصر من قطاعات المؤسسات والوزارات الحكومية، بما فيها وزارة التربية ووزارة الاتصالات، والماسة للتوزيع هي جزء من مجموعة الماسة في دبي، وهي تعتبر اكبر مشروع للتكنولوجيا في المنطقة وفي السوق المصرية.

تملك الماسة للتوزيع مكتبي في القاهرة بالإضافة إلى شبكة توزيع قوية تجمع بين العروضة والمجمعة، ووكلاء البيع المتوزعين على كافة أرجاء البلاد.

توقعت مجموعة مديان للإبحاث وصول عدد مستخدمي الإنترنت في مصر إلى ٦٥٨٠٠٠ مستخدم مع حلول العام ٢٠٠٥.

وتوقعت من هذه الزيادة ارتفاع الإقبال على أجهزة الكمبيوتر وبالتالي على الاقراص الصلبة أيضاً.

قال عبد الرزاقان صفدي، مدير المبيعات الاتلمهي في شركة الماسة للتوزيع: تتمتع السوق المصرية بفرص رائعة فإن أقل من ١٪ من المنازل في مصر تملك جهاز كمبيوتر ويزداد الطلب يوماً بعد يوم، إن لم يكن في بلاد يبلغ عدد سكانها حوالي ٦٤ مليون نسمة. ونجد فرص العمل تنفتح على قطاع المؤسسات والقطاع الحكومي حيث تتخذ البنية



البوابة Portal

البوابة هي عبارة عن موقع على الإنترنت لا يحتاج زائره للدخول على أي موقع آخر للحصول على خدمات فهو يقدم جميع الخدمات التي يتوقع الموقع أن الزائرين في حاجة إليها. ومن أهم ما يميز البوابات أهميتها في العمل السمعة التي يمكنها بالضغط عليها التوصل إلى أماكن أخرى على الإنترنت تكون أكثر تركيزاً على الخدمة التي يحتاجها الزائر... على البوابات الوصول إلى "القطعة" المناسبة لجذب الزائرين مراعية أهم العوامل التي تجعل الموقع أكثر جاذبية وهي: للضمين الجيد، والسرعة في التحميل، والشكل الجميل والجذاب أيضاً.

إدارة المحتوى

Content Management

ومن المفاهيم الأساسية التي تتعامل معها البوابات مفهوم إدارة المحتوى، فالمحتوى الهائل الذي تعرضه البوابات يحتاج إلى إدارة بطريقة خاصة من طريق تنظيم عملية المدخل إلى الصفحات والنشر بشكل دوري والعرض وفقاً لاحتياجات الزائرين وإعلامهم وميولهم... ومع إدارة المحتوى بصورة جيدة على الدوام، فإن ذلك يخلق ما يسمى بالمحتوى تمت الطلبه وهو ذلك المحتوى الذي يؤثر للزائرين ما يحتاجونه وفقاً لرغباتهم وميولهم... وهذا يعني دراسة تأثير المحتوى على المواقع والبوابات ويتبنى رواد الأعمال مناسبة لهذه الدراسات.

رعاة

● أعلنت الشركة العالمية للإلكترونيات الانتباه من تجهيز مركز المعلومات والحاسب الآلى في الجامعة الإسلامية بالبنية التحتية بوحدة مركزية خاصة تحتوي الأجهزة الرئيسية للشبكة، وترتبط بجميع مبانى الجامعة العلمية والخاصة، من خلال شبكة حاسب آلى متطورة.

شمل المشروع أيضا توفير الأجهزة والمعدات والتملك الخاصة بتنظيم الحاسب الآلى وتجهيز البرامج التطبيقية لجميع جهات الجامعة التعليمية والأدوية.

● أعلنت حكومة دبي الإلكترونية عن بدء خطوات التطبيق لمشروع التكنولوجيا للجميع (E4all) ويعتبر للمشروع مبادرة تهدف إلى تعزيز التوجه نحو تبنى أحدث حلول وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وتبنى المبادرة بنشر الوعي التوعوي بين كافة شرائح المجتمع.

● أعلن كل من مركز دبي التجاري العالمي وشركة سوني العالمية الرائدة في مجال الإلكترونيات الاستجابة للصناعة لآيز (أعلى الكمبيوتر (إلاي استيشن) عن شركتهما وارتباطهما لجلب خبرات (إلاي استيشن الشرق الأوسط) لدبي في حل خاص خلال معرض جيبيكس سوق الكمبيوتر كبر معارض عن تكنولوجيا الطويات بالجزيرة في الشرق الأوسط، وألقى سيدهم خلال الفترة من ١٨ إلى ٢٤ أكتوبر ٢٠٠٢ في مركز معارض مطار دبي.

● بدأ مشروع إنشغال تكنولوجيا المعلومات للمدارس ببعض، يقدم أكثر للهارات تقدما في هذا المجال لجعل المتعلمين يتم العمل بالبرامج الجيدة في ١٤ مدرسة في ٧ محافظات في السنوات الثلاث القادمة سيتم تركيب ٧٠٠٠ كمبيوتر ومحوّل كهرباء، وتوصيلها بالشبكة العالمية والإنترنت.

وسيقدم هذا المشروع نموذجا يمكن تقليده ونقله للمدارس الأخرى، ويمكن به خمسة كمبيوترات من المتاح القديمة المستعملة، سيتم المشروع لحوالي ٢٣٠٠٠ طالب وطالبة في مراحل أولى من البرنامج وحتى المرحلة الثانوية كما سيتم ٢٠٠٠ معلم وأستاذ.

وتقدم للبرازيل للتصديق مائة ألف مليون من الدولارات من الأجهزة والنصم من خلال وكالة التنمية الدولية.

● حققت ترومبيا إنجازا متقدما في تحقيق المراجعة سيموس بجم ٢٥ ناموز من شركة تحقيق ستويات عالية من الأداء، واستهلاك قليل للطاقة للجهاز للقليل من شرائح الـ اس آى الكمبيوترات المحملة تمكنت ترومبيا من تطوير ترائنسترون بثلث من شرب اختيار عبر الجوابية الإلكترونية للمعالجة بنسبة تصل إلى ١٠٠٠/١ فقط بالمقارنة من الترائنسترون التقليدية.

● أعلنت موبيلز إلكترو (إتش بي) عن إطلاقها برنامجا لبيئة أجهزة خاتم برانيت للعمال، في منطقة الشرق الأوسط، وذلك على كلفة شركاء إتش بي في المنطقة وبموجب برنامج لبيئة إنتاج للمعادن، كما أعلنت موبيلز جهاز خادم واحد أو أكثر من أي نوع على مواصفات والمعدل في اللابل على طرازات جديدة.

● طرحت شركة إيسون مؤخرا في الأسواق جهاز عرض إى إم بي-أس١، يتضمن جهازا عديدا منيزات التي تم العمل على تطويرها لخدمة المعلن وأعمال وصفا في منطقة الشرق الأوسط تشمل قطاعات للكتائب الصغيرة والشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم والشركات التعليمية والمستثمرين الخريجين.

● أعلنت تويوتا أوتوموبيلز عن إطلاقها أحدث إصدار مطور من برنامج سفير سنسيتروبيديج Asdr Sniffer الذي يراقب خلا نوع الأخطاء، ويعزى أداء.

كلية فروع الشبكة بدءا من مركز تحكم في الكتاني الفرعية بحل البرنامج الجديد سفير سنسيتروبيديج ٤.٠ الذي تم إطلاقه مؤخرا في منطقة الشرق الأوسط على تطوير للآلة، وتحليلات وقياسات تساعد على تطوير وتحديث التغييرات الطارئة في الشبكة للمطابقة للقياسات.



د. محمد عبدالوهاب رائد موسيقى الوسائط الإلكترونية

المايسترو

الإلكترونية بصوت «مضايفير الهواء» يؤديها الكمبيوتر أمام الجمهور.

أقيم الحفل بالتعاون مع مؤسسة اليابان الثقافية بالقاهرة حيث تشترك مع دار الأوبرا في تجهيز الحفل بالأجهزة الرقمية مثل معدات الصوت من ميكروفونات ومكبرات صوت وساعات وإضاءة صوت ومؤثرات صوت وسائل عرض للاسقاطات الصوتية واسطوانات الليزر بالإضافة إلى جهاز الكمبيوتر الذي يعيد المايسترو ويؤدي أوركسترا كامل من الأجهزة الإلكترونية المتعددة.

بصاحبة موسيقى الكمبيوتر، أقام أوركسترا القاهرة السمفونية خلال موسيقيا من مؤلفات وقيادية الدكتور محمد عبدالوهاب عبدالفتاح رائد موسيقى الوسائط الإلكترونية بالسرح الصغير بدار الأوبرا. تضمن الحفل تقديم أحدث مؤلفات موسيقى الكمبيوتر بعنوان «رقصة قصر الطوق» تم عزفها أثناء عرض ترويجي وموسيقى نغما خلال المؤثر من فيلم قصر الشوق قدم الحاسب الآلى قطعة موسيقية إلكترونية تتكون العانها من نغمات المؤثرات



مايكروسوفت تنتج ساعات اليد مع نهاية ٢٠٠٢

يتخيل عالما يتم التحكم في كل شيء فيه من بعد من خلال الكمبيوتر، وكما تفعل مع أجهزة الكمبيوتر فإن مايكروسوفت ستصنع تصاميم الساعات الجديدة بنفسها وستتقنى بتسويق برنامج الساعة وتطبيق بعضها من خلال هذه الخدمة التي تقدمها لشركات الساعات الكبرى.

لم تكف شركة مايكروسوفت العملاقة الأمريكية لتكنولوجيا المعلومات بإنجازاتها في مجال البرمجيات ولكن تسعى الآن لغزو الزيد والمزيد من الصناعات التكنولوجية، فقد أعلن بيل جيتس رئيس العملاقة الأمريكية خلال المؤتمر السنوي الدولي للإلكترونيات أن منتجات الشركة من ساعات اليد المتطورة سيتم إنتاجها وتوافرها في الأسواق مع نهاية العام الحالي.

وعرض بالفعل بعض تصميمات الساعات الجديدة التي ستوفر لاستخدام أكثر من مجرد التوقيت الزمني، لكن ارتباط مايكروسوفت الوثيق بأجهزة الكمبيوتر الشخصية يعكس بشكل كبير على كل منتجاتها.

فالساعات الجديدة ستقدم لحاملها درجات الحرارة، خاصية إرسال الرسائل المكونة وغيرها من المعلومات. ومثل كل منتجات مايكروسوفت فإن هذه الساعة يتم التحكم فيها من بعد من خلال أجهزة الكمبيوتر الشخصي.

وفي تعليق على إطلاق هذا المنتج من مايكروسوفت أكد بيل جيتس أنه يستطيع أن

بعد انقطاع خدم الاقتصاد المصري نجـ

أدى انقطاع الكابلات الرئيسية تحت مياه البحر المتوسط بسبب زلزال الجزائر إلى تأثر حركة الانترنت في مصر

لم تتمكن بعض شركات الانترنت الكبرى مثل «نايل آين لاين» وميندات، من تقديم خدماتها لمستخدميها لبعض الوقت كما تأثرت بعض الشركات الأخرى بشكل

هيويس سكات

شهادات الأمان على الشبكة

ليست الفيروسات وحدها ما يهدد أمن مستخدمي الإنترنت، ولكنه يرغب أيضاً في أن يتأكد من أن جميع صيركاته وإجراءاتها على الإنترنت آمنة، وقد شاركت شركات عربية مؤخرًا في تطوير تقنيات تساعد مستخدم الإنترنت على الأمان أثناء استخدامه للموقع ومن هذه الشركات «كومست» الإماراتية التي توفر خدمة المفتاح الرقمي الآمن PKI وتصدر شهادات للمواقع التي تستخدم هذه التكنولوجيا في اعتبار أنها تمثل مواقع آمنة بمرحلة إجراءاتها وتزويدها بما تحتاجه لتعزيز قدراتها في هذا الشأن.

والزائر يستطيع بسهولة أن يتأكد من أمن أي معاملات لا على الإنترنت بمجرد مشاهدته لرصص قبل كل الموقع، هذا يكون قد حصل من جهة مستقلة وهي «كومست» على شهادة بأن هذا الموقع موثوق به وأن إجراءات التعاملات عليه آمنة.

والشركات التي تصدر هذه الشهادات متنوعة كما أن هذه الشهادات نفسها متنوعة أيضاً فمنها الشهادات الرسمية وشهادات الخادم والأفراد.

الطباعة الإلكترونية

مخاطر الأجهزة

أكد «سامح فريده» إحد المسؤولين في «إي بي إم الشرق الأوسط» أن المستخدمين يجب أن يهتموا كثيراً بمعرفة المستويات الأمنية للأجهزة التي يتعاملون معها. وأشار إلى أن الأيزو ٩٠٠٠ مثلاً يصعد مستويات الأمان مثل معدل انبعاث الطاقة من شاشات الكمبيوتر، وطالب بوجود حملة تعرف المستخدمين بمواصفات كل من السلامة والجودة والمواصفات القياسية وشدد على ضرورة تأكد المستخدم من أمان الجهاز الذي يتعامل به وعدم المخاطرة بالتعامل مع أجهزة أكثر تعقيداً أو تطوراً وقد تكون لها مخاطر وأضرار كبيرة.

عزيزي قارئ.. تكنولوجيا المعلومات .. أرسل لنا بأشكالات التي تواجهك ونحن نساعدك في حلها مع خبراء ومهندسي الكمبيوتر. أرسل لنا على عنوان المجلة أو بالبريد الإلكتروني على عنوان: mtaha @ 4u.net

أوراكل وصند تعزيزات البيئات ذات التكاليف المنخفضة

أعلنت صن مايكروسيستمز وأوراكل عن توسيع شراكتهما الاستراتيجية، لتشتمل على توفير الدعم التقني لمنتجات أوراكل التي تعمل ضمن حدة متكامل من أنظمة التقنية، مثل سولاريس Sparc وسولاريس x86 ولبينوكس، ولتتسلسل الضوء على أهمية الشراكة بالنسبة لقاعدة العملاء المشتركين، تعززت للشركتان استضافة نودة في دبي في ١٦ يونيو الجاري تعنى بقواعد البيانات Oracle 9i ومجموعة التطبيقات الحقيقية التي تعمل ضمن تقنية صن المتطورة.

يقول جيمسبيجي زكريا، المدير العام لشركة صن مايكروسيستمز الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: أرست صن وأوراكل مائتين للمؤسسات خلال العامين الماضيين ومن خلال عقد الندوات وورش المبادرات الفنية بالعملاء، مثل مبادرة مركز توك اكسيس لعلوم أي فورس الجاهزة، فإننا نهدف بأكبر الرسائل أهمية وتأثيراً في قطاع الأعمال في الشرق الأوسط، ومفادها أن صن وأوراكل سيوفران معاً بيئات بتكاليف منخفضة في أقرب العاجل. يعقب زكريا قائلاً: عبر إيجاد مفهومي ودوي مشتركة، سنكون قادرين على طرح مستوى جديد من سيطرة الأداء وبسهولة إدارة البيئات التقنية في المنطقة، الأمر يسهم في تفضيل العملاء للتكاليف الكلية للإمكانيات. وتعتبر صن من الشركات العالمية لثانية لأوراكل، من هذا منظر تعزيز هذا الزيادة لتشتمل على الأنظمة التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠ مستخدمين من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

طابعة وآلة تصوير

وماج ضوئي في جهاز واحد

طرحت كانون الشرق الأوسط في الأسواق جهاز Smart Base MPC190 لتتعدد الخيارات للعميل بتقنية الفتحة الضوئية ليكون أحدث إضافة إلى منتجاتها المتنوعة من الأجهزة متعددة الوظائف. إن هذا الجهاز صمّم للحجم ومتنوع مستخدميه طباعة عالية الجودة مع إمكانية نسخ الوثائق ومسحها ضوئياً بدقة تصل إلى ٦٠٠ نقطة في الإنش مقدماً لهم بذلك أفضل مستويات الأداء. صمّم هذا الجهاز خصيصاً للمستخدمين التجاريين والشركات الصغيرة، لا يقدمه لهم من نسخ واضحة ومطبوعات عالية سرعة، ويتيح لهم أيضاً إجراء اتق عمليات للنسخ الضوئي. طرّق ميشال صياغ، مدير تسويق كانون الشرق الأوسط، قائلاً: لقد تم تصميم جهاز كانون الجديد Smart Base MPC 190 للمستخدمين أعلى مستويات الجودة دون أن يتنازل. الآن أصبح في إمكان المكتبات الصغيرة والمستخدمين التجاريين الحصول على مطبوعات سريعة ورائدة وبجودة الصور الفوتوغرافية.

ات الإنترنت

ما من أزمة بسبب زلزال الجزائر

جزئي، تعاونت الشركات التي لم تتضرر من انقطاع الكابلات مع الشركات الأخرى من أجل صالاح المستخدمين رغم المنافسة الشديدة بين هذه الشركات. أكد مابلل ديلو، رئيس مجلس إدارة إحدى الشركات التي لم تتأثر من انقطاع الكابلات أن البيئة الأساسية للإنترنت في مصر ساهمت في التخفيض من حجم

الزهرة.. فى القمان

الكأس وردت فى «فلت».. والتويج فى «الثمب»

لأداء وظيفة خاصة، هى التكاثر الجنسي، ومما ثبتت ذلك أن معظم الأزهار مهما اختلفت أشكالها واحجامها، تخرج من اباط اوراق تعرف بالبنابات، مثلها مثل الفروع الجانبية على الساق كما انها تحمل اوراقا ولكنها متحورة، ويؤيد ذلك احتفاظ اجزاء بعض الأزهار بطبيعتها الورقية، ويمكن ملاحظة ذلك فى الشبه الواضح بين كل من الكاس والتويج من ناحية وبين الاوراق العادية من ناحية أخرى.

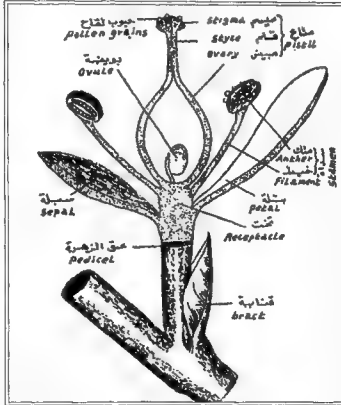
يصف علماء النبات الزهرة بانها المحور الذى يحمل اعضاء التكاثر فى النباتات الزهرية، وقد اتخذت الزهرة اساسا لتقسيم النباتات إلى رتب وفصائل وأجناس وأنواع، لانه العضو الثابت فى التركيب بالنباتات، حيث لا يتأثر تركيبها كما تتأثر الاعضاء الأخرى بتغير البيئة التى يعيش فيها النبات. والزهرة من الوجهة المورفولوجية ساق متحورة ذات نمو محدود، قصرت سلامياتها وتقربت اوراقها وتحورت

وتركبت الزهرة عادة من محور زمرى Pedicel تقربت فيه العقد والسلاميات رويتتهن جزء، مطلق يسمى التخت Receptacle ويصل الأوراق الزهرية فى محيطات مختلفة تصرف بالمحيطات الزهرية - وهى عادة أروية - ويمكن تقسيمها إلى محيط غير اساسى هو الكاس والتويج وآخر اساسى هو البلق والمناخ.

● والسؤال الذى يطرح نفسه من هل ذكرت اجزاء الزهرة فى القرآن الكريم؟ ● نعم وصف الله سبحانه وتعالى اجزاء الزهرة فى القرآن الكريم وصفا يليذا دقيقا منذ أكثر من ١٤٢٢ سنة يتحدى به ما حكف عليه العلماء طويلا لكى يتوصلوا للوصف السابق ذكره.

أولا الكاس Calyx

ورد ذكر الكاس فى آيات كثيرة فى القرآن الكريم، منها قوله تعالى إليه يرد علم الساعة وما تخرج من شرات من اكسامها وما تحمل من أنثى ولا تضع إلا بعلمه ويوم يناديهم أين شركائى قال أدفع ما منا من شهيد (فصل ٤٧). بدأت الآية الكريمة ببيان قدرة الله على اختصاصه بأربعة أشياء غيبية هى: علم الساعة وخروج الشار من اكسامها وما تحمل من أنثى ولا تضع إلا بعلمه - والشار والنتائج - ثم انتهت الآية بسؤال تحدى للمشركين حيث سألهم أين شركائى الذين زعمتم أنهم آله تتشفع لى تاتى الإجابة فى هذا الموقف المهييب وعلى إسمائهم، ما منا أحد يشهد بانك ضويعا. وفى هذه الآية الكريمة نجد الترتيب والتشابه الكبير بين وجود الشار فى اكسامها وكان الخالق العظيم أراد أن تعمل للعالم لكى تتدبر ونش هذا التشابه بين النبات والإنسان، حيث ترجع الشار وهى جنين داخل العديد من البليات (الكام) وبين دوما تحمل من أنثى. والاكمام جمع كم بالكسر - وهى أوعية



الزهرى، ويتركب من أوراق صغيرة تسمى كل منها سبلة Sepal، لونها عادة أخضر، قد تتلون بألوان مختلفة مثل البتلات وقد يوجد محيط اضافى خارج محيط الكاس ويسمى حول الكاس او تحت الكاس Epicalyx ويؤك علماء ان وظيفة الكاس الاناسية هى -

١- حفظ حماية باقى اعضاء الزهرة عند بدء تكوينها داخل البرعم الزهرى من المؤثرات الخارجية.

٢- حماية اللمرة النامية بعد الاخصاب.

الطلع قبل أن تتشق، فإذا انشقت فلوست بكمة، والكم ما ستر شيئا وغطاء، ويسمى أيضا قشر الطلع (الجوهرى)، القرطبي، ابن كثير.. وغيرهم).

وقول الله تعالى: «فيها فاكهة والنخل ذات الاكمام» (الرحمن ١١) ويعسر الجوهرى لكمة بانها التمسرة المورة، لانها تغطي الراى، والكمامة هى وعاء الطلع، كمت الشىء، غلطة.

وصف علماء النبات فى العصر الحديث الكاس بانه حافظة مغلقة حول البرعم

التقير.. أهم وأص

٣- فى بعض نباتات المناطق الصحراة، يمتلك الكاس (وهو حافظة) بلأء الذى تفرد به غدد خاصة عند قواعد السبلات، ويبنى البرعم الزهرى بعيدا كل البعد عن عوامل الجفاف.

ثانيا: التويج

يتركب التويج من عدد من الأوراق الملونة تعرف بالبتلات Petals، تعمل غالبا على اجتذاب الحشرات التى تقوم بعملية التلقيح، ولقد حيا الله سبحانه وتعالى النبات شكلا ولونا يبعثان فى نفس الإنسان لونا أخضر سائد متجانس مع ألوان أخرى مبهجة ومتنوعة للزهور والشار تشكل كلها معا لوحة فنية بديمة - رسمها الخالق العظيم - تشرى الناظرين، وهذا صدق وقين، لأن الله سبحانه وتعالى اختصه بوصف البهجة فى كتابه الكريم، ولم يوصف كائن آخر غيره بهذه الصفة ولأنه أن تصورك كم يكون الكائن بهيجا إذا ما وصله الله سبحانه وتعالى بذلك، إذ يقول:

«ومن خلق السموات والأرض وأنزل لكم من السماء ماء فأتقينا به حدائق ذات بهجة ما كان لكم أن تدبوا فيها الا مع الله بل هو قوم يعدلون» (النمل ٦٠).

فى هذه الآية الكريمة يسأل الله الكفار اعبادا ما تعبدون من أولئك خير أم عبادة من خلق السموات والأرض وأنزل لكم من السماء ماء فأتقينا به حدائق ذات بهجة؟ قال الفراء: البهجة: المنظر الحسن، وقال قتادة وعكرمة: البهجة: الزينة والحسن - يسبح من راء، ثم يتعدى الله عن وجل المشركين بقوله: ما

تواجه خطر الانقراض

التوسع الأفقى فى الزراعة .. يدمر بيئتها الطبيعية

الرمال فى شهر يونيو.
وقال انه لم يتم العثور على هذا النوع داخل أرض الحمية رغم أن بدر المنطقة أكدوا أن هذا النوع كان يوجد بكمية خلال فترة الثمانينيات وهنا بدأت فكرة إقامة محطة لإكثار السلحفاة المصرية وخاصة بعد أن قام فريق العمل بالحمية من ضبط ٤ سلاح مع أحد رعاة الأغنام جنوب نطاق الحمية فتم على الفور تجهيز عمليات رعايتها وبالفعل تم عمل محطة للمحمية بارتفاع ٢٠ سم وبطول ٤ أمتار وبها مغطى لوقاية السلاحف من الأمطار والحرارة الشديدة.

**مرسى مطروح :
محمد السيد**

كما تم زراعة منطقة داخل هذه المساحة لتكون غطاء طبيعياً للسلاحف.
ويؤكد المهندس عيسى أنه تم إعداد سجل لكل سلحفاة لتتابع وتسجيل التغيرات التي قد تطرأ عليها كما تم وضع جهاز قياس الرطوبة النسبية للترية.
وكشف أنه تم أخيراً مصادرة ١٢٠ سلحفاة من هذا النوع مع راكبة أوكرانية ببطار الغردقة وبالفعل أمر وزير الدولة للبيئة بإدراجها محمية المعبد بمحلة إكثار السلاحف.

محمية «العميد» .. لإكثارها والحفاظ عليها

على أساس اعتقاد خاطئ بأنها تجلب الحظ مما شجع العديد من التجار على جمعها من بيئتها الطبيعية فى الصحراء وبمعها للجمهور.

يضيف المهندس عيسى أن هذه السلحفاة اسمها العلمى TESTUDO KLEIN-MANNI وتوجد بصحراء مصر الغربية والساحل الشمالى على البحر المتوسط حتى مسافة ٩٠ كيلو متراً جنوباً وتعتبر هذه المناطق هى البيئة المناسبة لتواجد هذا النوع من السلاحف.

وتعتبر السلحفاة المصرية من الأنواع المهددة بالانقراض وتسمى ENDANGEREDSP.
وتغذى السلحفاة الصحراوية على النباتات الطبيعية والخضراوات الورقية كما تحتاج لتوفير مصدر للمياه خاصة فى فصل الصيف ويتم تزويجها فى فترة الخريف تصديداً فى شهرى سبتمبر وأكتوبر وتضع بيضها فى أعشاش وسط

السلحفاة المصرية الصحراوية..
واحدة من الكائنات المهددة بالإبادة.. وتعتبر أكثر كائنات العالم عرضة لخطر الانقراض.. نتيجة تعرضها للعديد من المخاطر منها تدمير البيئات الطبيعية المناسبة لمعيشتها خاصة فى ظل التوسع الأفقى فى العمليات الزراعية من حرث الأرض وزراعتها اعتماداً على الأمطار فضلاً عن التوسع فى مشروعات استصلاح الأراضي والتوسع العمرانى وتآكل البيئات الطبيعية بفعل أنشطة المحاجر المنفشرة بأماكن متفرقة فى الصحراء.

ولعل ذلك كان الهدف من قيام محمية العميد الطبيعية بمطروح وكما يقول المهندس محمد محمود عيسى مدير الحمية فقد جاء التفكير فى حماية هذا النوع من السلاحف وخاصة أنه يتعرض للاتجار غير المشروع ويتم نقل هذه السلاحف من بيئات غير بيئاتها رغبة فى اقتنائها

الحلقة الأخيرة

تسلخت (سميرة) متعبية.

تمتعت بوسلطة. هذا الروبوت.

أجابته د (أمل):

بل بوسلطة أنتما لقد تصرفت بشكل خاطئ. مخالف لتعليمات. ولكنك من خلال ذلك ساعدتني في مبدل تصديق فهم هام لنا. فمن الآن فصاعداً سوف نصنع عقول الروبوتات ونشكلها بحيث يمكن التحكم فيها بعناية. بل ستمعلن بالتشبيك مع الآخرين. وبالأشتراك معهم كرفيق واحد. ترشده د. (أمل) لهرقة ثم أضفحت: .. هل تعلمين ما أقصصه أجابته (سميرة) بتريده: أجابه د. (أمل):

أجل يا د. (أمل) - لكن ماذا بشأن.. هذا

رووف وصفي

الروبوت

قلت د. (أمل) في حيرة

- ليست متأكدة بعد..

ثم أخرجت المسند الإلكتروني من جيبيها..

فصلت فيها (سميرة) في دعول.

إن انطلاق دفقة من الإلكترونيات على رأس

الروبوت. يجعل الرقاقات البيولوجية داخل

عقله الصناعي. مشغولة عن العمل. وسوف

تتولد طاقة كبيرة تكفي لمصدره. وتحوله إلى

سيكة صماء

قلت (سميرة) ببطء:

- لكن مؤكداً أن هذا الروبوت هام للإبحاثنا.

ويجب ألا نخطئه.

نظرت إليها د. (أمل) في استنكار:

- يجب ألا نخطئه! إن ذلك سوف يكون

قراراً على ما أعتقد.. إن ذلك يتوافق على

مدى خطورة..! فهو مهبطاً لأحت الروبوتات

على القيام بأشياء ضد البشر

ثم فرحت قائلة: كما لو كانت مصممة على أن

جسمها الهرم لن ينحني أبداً تحت تأثير

وأضافته د. (أمل) وكأنها لم تستمع إليّ - والقانون الأول. وهو أهمها جميعاً ينص على أنه:

يجب على الروبوت ألا يصيب الإنسان بأي ضرر أو يسمح عن طريق تكامله بأصابة أي إنسان..

تأمل الروبوت (صقري) في وقفة وقال:

- لكن في حلمي. بدأ لي أن القانونين الأول والثاني غير موجبهين.

وإن المساند فاضح. هو

القانون الثالث الذي

كان هكذا: يجب على

الروبوت حماية وجوده الذاتي.. هذا هو كل

القانون!

تسلخت د. (أمل) في حيرة

- (صقري) هل هذا ما حلمت به؟

أجل..

ردت د. (أمل) في حدة:

- (صقري) أنت يجب ألا تتحرك أو تتكلم أو

تستمعنا. حتى نلتق بامك مرة أخرى..

أصبح الروبوت. كتسعة واحدة من معدن

أصم..

استكرت د. (أمل) إلى (سميرة) وقالت لها:

- والآن.. ما رأيك؟

استمعت عينا (سميرة) وشعر بضربات قلبها

تلقى جنوناً ثم أجابته:

د. (أمل) أنتي أشعر بالهيرة والشلل..

فلمست لدى أي فكرة عما حدثاً ولم يخطر

ببالها قط أن الروبوت يمكن أن يحلما

قلت د. (أمل) بتلق:

- ولم يخطر ببالها أيضاً! ولا يزال أحد.. لقد

صنعت مقادراً صناعياً متطوراً قادراً على أن

يحلما ويهذه الطريقة كشفت لنا عن جانب

مهم من الذكاء الصناعي في عقول

الروبوتات. كانت بخلاف ذلك سوف تظل

مجهولة لنا. حتى يصبح الخطر محدداً بنا!

ردت (سميرة) في حيرة:

- لكن ذلك مستحيل! لا يمكن أن نقصد أن

الروبوتات الأخرى تذكر في نفس الشيء؟

هزت د. (أمل) رأسها وهي تقول:

- ليس بالضبط كما يمكن أن يحدث للبشر

لكن من كان يظن أن هناك طبقة غير واضحة

غالباً مكونة من الرقاقات البيولوجية

الإلكترونية. تمت المسارات الواضحة للعقل

للمنتاعي للروبوتات. وهي ليست بالمشيرة

تحت سيطرة القوانين الثلاثة للروبوتات!

تهتبت د. (أمل) وهي تستظهر قاطعة:

.. وما الذي كان يمكن أن يترتب على ذلك

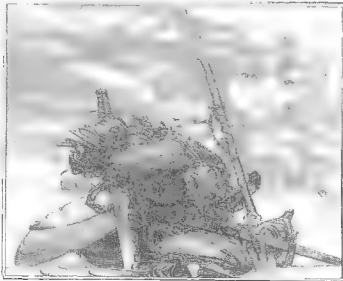
عندما يزداد تعقيد وتطور العقول الصناعية

لروبوتات.. لولم يتم تحذيرنا؟!



مستوياتها..
استدارت نحو الروبوت الجامد في مكانه.
وقالت ببطء. وصوت واضح:
- (صقري) هل تستمعني؟
قال الروبوت:
- أجل يا د. (أمل) إنني اسمع.
تسلخت د. (أمل) في لفة:
- هل حلمت مستمرة؟ لقد قلت من قبل أن
لنفس لم يظهر في البداية. أيعني ذلك أنهم
ظاهروا في وقت متأخر؟
أجاب (صقري) دون تردد:
- أجل. لقد بدأ لي في أثناء حلمي.. إن رجلاً
ظهور في آخر الأثر..
صلمت د. (أمل) في ذهشة بالغة:
- رجلاً وليس روبوتاً؟
رد الروبوت مؤكداً:

مستوياتها..
استدارت نحو الروبوت الجامد في مكانه.
وقالت ببطء. وصوت واضح:
- (صقري) هل تستمعني؟
قال الروبوت:
- أجل يا د. (أمل) إنني اسمع.
تسلخت د. (أمل) في لفة:
- هل حلمت مستمرة؟ لقد قلت من قبل أن
لنفس لم يظهر في البداية. أيعني ذلك أنهم
ظاهروا في وقت متأخر؟
أجاب (صقري) دون تردد:
- أجل. لقد بدأ لي في أثناء حلمي.. إن رجلاً
ظهور في آخر الأثر..
صلمت د. (أمل) في ذهشة بالغة:
- رجلاً وليس روبوتاً؟
رد الروبوت مؤكداً:



تتألم الورم السرطاني - التكاثر العشوائي للخلايا -

الخلايا السرطانية المصابة - هذه تصير ان يتكره الناس جميعها بمجرد ذكرها

تستعبد من مستقبل معظم يقضى لا محالة الى موت السبع - فالسرطان هو أكثر مبر عب الناس من

أسقام - حين تتوغل مخالبه القوية داخل الأبدان - ممرقة الأنسجة السليمة والأعضاء - يسود عدواً عادراً خطراً

والمشكلة الواضحة هي ان العلاجات الطبية الحديثة - وإن كانت تقوم بدور مهم في كبح جماح الأنسجة الملهمة المتفرقة - غير أنها

تظل معدودة الأثر - مقارنة بالآثار الضارة - لعدة عشرات من آلاف الناس - ومعدلات نجاحه مزرية - حتى ان بعضها

الناس تحت الرقابة الصارمة

الأنسجة الحديثة

العلاجات الحديثة - غير كافية للتضام على الأورام

والإندرلين Enderlein، والنايبر Nieper وغير المركبات السرطانية، فإن لحم الفنزير يعد هو الأعظم فيما ينطوي عليه من هرمونات النمو، والهرمونات الجنسية، التي تتصل على حدوث الورم السرطاني. ويمثل الفنزير أسرع نمو عرفه الإنسان بين الحيوانات الداجنة والماشية جميعاً. فهو وإن كان بين كيلو أو كيلو جرامين، عند الولادة، غير أنه يتعدى المائة كيلو جرام بعد ستة أشهر فحسب من ولادته. تمرز هذه الزيادة السريعة، إلى الأفراد في إفران هرمونات النمو من الغدة النخامية، وإفران الهرمون المشي للعدد الجنسية. وهذا مما يؤدي إلى تراكم الدهن في جسم الجنين، ولهما بين خلايا العضلات، على نمو لا نظير له بين سائر الحيوانات. ويبدو أن لدن الفنزير أيضاً دوراً في تسريع السرطان. فهو وإن كان لايعزو عاساً بادناً، لإحداث السرطان، غير أنه حافز ومنشط له.

إن دهنات الفنزير، حين تبلغ فولين الأكلين، فإنها تحفز جماعات الميكروفلورا الطبيعية للأرضة بالقولون، على النمو والتضاعف بأعداد لا تحصى، لتقوم بممارسة دورها الكثيب في تحويل مركبات مثل الستيروئول Sterol - عبر عمليات كيميائية معقدة - إلى مواد نشطة مسرطنة Carcinogens. كما أن من شأن الدهنيات الفنزيرية مضاعفة نشاط الانزيمات البكتيرية، التي تهضم المجلل لإنتاج مواد مسرطنة عدة. وهذا هو الدور الذي تقوم به انزيمات مثل:

hydroxylase & B- glucuronidase -
& nuclear dehydrogenase & cholesterol dehydrogenase.

ثم أن من شأن الدهنيات الفنزيرية، تحفيز الكبد على إفراز المزيد من الأحماض الصفراوية، التي

الجسم البشري ينتج خلايا جديدة كل ثانية تمريض الفقار

بقلم:

د. نوري عبد القادر الهادي

قسم علوم وتكنولوجيا الأحياء -

كلية الزراعة - جامعة السويط



السرطاني، وتظهر ورم خبيث في الأبدان.

لحم ودهن مشوه

ليس من المستغرب أن نسمع أن بلدان العالم الأكثر استهلاكاً للحم ودهن الفنزير، هي الأفقر خطأ في الإصابة بسرطانات القولون والمستقيم والثدي والبروستاتا وبطانة الرحم والمراة والبيكرياس. وأنه من الممكن تجنب نسبة كبيرة من هذه السرطانات، إذا توقف الناس عن أكل لحم الفنزير ودهناته. ففي لحم الفنزير، عشر الباحثون على مركبات عدة، هي بعد ذاتها مسرطنة، مثل البيزوبيرين Benzopyrene

(جسمي وجسمك هو تجمع من ستين ألف بايون خلية.. وخلايا أجسامنا، كل دقيقة وثانية، تبلى. ولكن الجسم يقوم بصنع غيرها، عوضاً عنها. والجسم كذلك، يصاب بجرح أو يتسلل له جاد، فيقوم من فوره بصنع خلايا جديدة تقوم مقامها وتحل محلها تماماً. والخلايا الجديدة، لابد أن تتمايز فيما بينها وتنسق وظائفها، ليحدث كل شيء إلى سيرته الأولى. كل ذلك إنما يحدث على صحة الجسم، وصاحبه غافل عما يجري فيه وفي حال الإصابة بداء السرطان، يحدث شيء آخر.. فيعض خلايا الجسم لتتكاثر بصورة عشوائية، وهو تكاثر ليس له غرض ولا غاية، فلا يستهدف إصلاحاً للجسم، ولا تمريضاً له عما تلف. كما أنه لا يقف عند حد، وليس فيما بينه تعاون ولا تنسيق أو اتفاق، ويكون من ناتجه عادة ورم سرطاني.

والعلماء في تفسير التحول الفجائي للخلايا الوديعة المسالة، إلى خلايا سرطانية مدمرة، مذاهب.. على أن الرأي الأرجح، هو أن التحول السرطاني، يجري على مرحلتين متتابعتين.. Initiation stage أولهما «مرحلة البدء» Initiation stage والتي تمرز إلى جملة مواد تعرف بالبادئ - Initiators، لأنها هي التي تبدأ الأمر كله، حيث تؤثر على قلب عمليات الحياة.. على الصامخ النووي (الدنا)، على نمو يخرسه على التكاثر والانقسام بطريقة فوضوية، بغير ضابط ولا رابط. ويأتي في أعقاب ذلك مباشرة، مرحلة التحضر والتنشيط Promotion stage وهي التي يضمطع بها عدد هائل من مواد تعرف بالمحزرات أو المنشطات.

وعند العلماء، أن تفاعل هذين العاملين معاً، وتكامل المرحلتين هو الذي يهيئ المجال للتحول

والاستروجين، الانثوي، فضلاً عن التستوستيرون الذكري. حين تزيد من إفراز الاستروجين، يدفع الإفراط في مثل هذه الهرمونات، يولد بتفجير السرطان. وبعد الباحث الأمريكي «دايفيد روز» David Rose - رئيس قسم التغذية وعلم الغذاء الصماء بمؤسسة الصحة الأمريكية، أن من الطبيعي أن يجري الاستروجين في ثياب الدم، وهو معلق بمادة تدعى الجلوبيولين المرتبط بهورمون الجنس Sex hormone binding globulin. ولكن ما إن تزيد نسبة الدهنيات، حتى تنخفض مستويات الجلوبيولين، وتختصر كميات أكبر من الاستروجين في الدم. وهكذا فإن المزيد من الدهنيات، يعنى المزيد من الاستروجين في الدم، بشرط خللا الأند.

الأمر لا يتعلق بالاستروجين وحده، فثمة باحثين يعتقدون بأن لهرمون البرولاكتين دوراً مهماً في تفجر أورام الثدي، كما يعتقد آخرون بأن العامل الأهم، يكمن في (نسبة البرولاكتين، إلى الاستروجين).

(ومضة أخرى، نكتشف أن للدهنيات الخنزيرية علاقة وثيقة بزيادة افراز هرمون البرولاكتين على نحو يحفز على نشوء أورام الثدي. ولأنك أن التجارب التي أظهرت أن أخذ العقاقير المضادة للبرولاكتين، يقلل من ظهور الأورام، تستحق أن ننعم فيها النظر.

أما عن سرطان بطانة الرحم، فقد عرف أن لهذه
العمليات قدرة على زيادة إفسار هرمون
الاستروجين، من خلال تحويل مادة
الاندروستيدياين التي تفرزها الغدة الكظرية،
إلى مادة الاستروجين، التي تعمل كمشتد ومساعد
لإحدى المواد المسرطنة التي تدفع إلى الإصابة
بسرطان بطانة الأرحام وفي الرجال، يقذف
الإفراط في تناول العمليات الكيميائية إلى
الإصابة بسرطان البروستاتا، يفيد ذلك إلى
ناتج هذه العمليات من إخلال بالتوازن الهرموني،
من زيادة فاعلية على هرمون التستوستيرون
الذكور.

الدخان وفريق السرطان

فمنما نتحدث عن العوامل السببية للسرطان، لابد
من تذكّر - إضافة إلى الدوافع الخارجية -
أنماط التغذية السيئة متعاونة السجائر والدخان
في التدخين وأنماط التغذية السيئة تعدّ مسؤولة
عن نصف حالات وفيات السرطان في الولايات
المتحدة. وفي العالم، يعدّ التدخين مسؤولاً عن ٢٥
٪ من مجموع حالات السرطان لدى الرجال،
وعن ١٠ - ١٥ ٪ من حالات السرطان لدى النساء.
تدبر الدرس الباحثون السجائر، وخصوصاً،
ويوجد بها عدد كبيراً من مركبات مسرطنة،
في السجائر تصمّر ٢٥ ملليجراماً من قطران
الذي يعدّ مركبات مؤلفة للسرطان، مثل
البنزين، والنيكوتين، والترياق، يوجد بالسجائر
٣٠ تنجراماً من البنزين (واحد تنجرام
مائل واحد على المليون من المليجرام)، وهو
تنجراماً من البنزين. ويعني ذلك، أن
لنفس لطبة سجائر واحد (٣٠ سيجارة)
ترسب في رئتيه نحو نصف جرام قطران، وكذا
تنجرام (٠.٦) من الكربون (جرام) من البنزين،



اختلال التوازن الهرموني

أن الدهون الخنزيرية تهبى خصائص شاذة،

التدخين مسئول عن «سرطان الرئة»



ولان معارضة الخمر تتراقق يوماً وظهور أعراض نقص عناصر التغذية الضرورية، فإن الشارب يطاله عادة فقر دموي خبيث، قد يهيمه الجبال لحدوث أورام بالمعدة، إلى ذلك أشارت دراسات الباحث الطبي الفرنسي Hooey وفريقه البحثي، حين رصدوا زيادة في معدلات الإصابة بسرطان المعدة لدى مدمني التبغ، بلغت ٦٩٪، موازنة بغير المدمنين، وفي الوقت نفسه، فإن نقص العناصر الغذائية كثيراً مايلقي إلى وهن الجهاز المناعي، فتقل مقاومته للأجسام الغريبة بالجسم، وهكذا تتمكن الخلايا السرطانية الغريبة من الإفلات من رقابة المحكة.

وفيما السوء

يعتمد أن مفعلي تناول الكحول والتدخين يتأثران interact، ليسويان إلى تشكل السرطان في المسالك التنفسية العليا، والمسالك المعوية المدوية. وإننا نجد في بحوث العلماء، أن مايقرب من ٨٠٪ من جميع حالات سرطان المريء، في الولايات المتحدة، وأوروبا ترجع إلى الكحول والتدخين معاً. وتذكر الإحصاءات، أن الجمع بين هذين العاملين يضاعف التأثير المسرطن على أنسجة الفم والبلعوم والحنجرة، عدة مرات، موازنة بتأثير كل منهما على حده.

إن آلية التسرطن هنا، تعتمد على تأثير كل منهما على الأنسجة، فضلاً عن دور الكحول في تقليل كمية اللعاب المفرزة من الغدة اللعابية، الأمر الذي يجعل مخاط الفم جفافاً بصورة أكبر، لنشاط مركبات الدخان.

وتمة دراسات تؤكد أن المواد المسرطنة التي تقع عليها المسائر، تزداد شراسة وخطراً، في وجود الكحول، فعلى سبيل المثال، وجد أن مادة المسائر المسرطنة المحرقة بالنيوبيروبين، تتركز

الكحول مادة مهيجة لأغشية الفم والبلعوم والمعدة

إنما هو مادة مسرطنة. ذاك انهم حين حللوا الضرور والبيرة والمشروبات الكحولية والمخففة، عثروا على كميات مقللة من مواد مسرطنة أصيلة مثل الابريركوبينات عديدة الصلقات والتيتروزامينات على أن باحثين آخرين، يعتقدون أن الكحول يمارس دوره الكثير من خلال عمله كمساعد Co-carcinogen، ومهاون لمراد أخرى على التسرطن. وبلا ذلك، أن يوسع الكحول تطعم جدر اللبوسينيمات الخلوية وتحرير أنزيماتها المظلة من أسرها، لتطلق في الخلايا تموت في نواحيها فساداً كما أن يوسعه إدابة المواد المسرطنة التي تصاحب الغذاء، مما ييسر امتصاصها في الأمعاء، تمهيداً لجولة ترميضية جديدة. ولكحول - كذلك - دور مهم في توطيد قدرة المواد المسرطنة، على التسلل والنفاذ إلى الأنسجة، لتقوم بعملها التثريبي. ولاينبغي أن ننسى أن الكحول مادة مهيجة للأنسجة الرقيقة الزهية، لاسيما الأغشية المخاطية المبطنة لأجزاء الجهاز الهضمي كالفم والبلعوم والمعدة. إن تهييج الأنسجة هو الذي يعهد لحدوث التهابات مزمنة، تلتين أن تتحول بعد حين إلى نوات ورمية.

ونحو ٥٠٠٠ تنجرام (٥ ميكروجرامات) من النيتروزامين، في اليوم. إن السرطان القاتل لدى مدخني العالم هو سرطان الرئة. وليس من المستغرب أن نسمع أن ٩٠٪ من حالات سرطان الرئة، تحدث لدى المدخنين. وهامى دراسات جمعية مكافحة السرطان الأمريكية، تؤكد أن التدخين يعد عاملاً حاسماً في زيادة معدل الوفيات الناتجة عن سرطان الرئة، أكثر من خمسة أضعاف مثله بين غير المدخنين. ولايقتصر خطر التدخين بدوره في تفجير سرطان الرئة، على المدخنين السلبيين فحسب، بل يتعدى الخطر إلى المخاطين (المدخنين السلبيين).

أظهرت بحوث هيراياما Hirayama (١٩٨٢)، وتروكوبولوس، (١٩٨١)، وجارفنك- Garfin-Kel، وكنوتا Knota (١٩٨٢)، أن استنشاق دخان المسائر المنتشر في البيئة، له علاقة مباشرة بزيادة الإصابة بسرطان الرئة. وإذا كان التدخين يرتبط أوثق برباط بسرطان الرئة، حتى أن العلماء، يميلون إلى عدم البحث عن سبب آخر له غير السجارة، فإنه يتسبب كذلك في إحداث سرطانات أخرى تصيب الفم والبلعوم والمريء والقصبة الهوائية والبنكرياس والمثانة وعنق الرحم، وأعضاء أخرى، على أن الخطورة تختلف بحسب نوع السرطان، فمعدل إصابة المدخنين بسرطان الرئة هو ثمانية أضعاف المعدل الطبيعي، في حين أن معدل أصابتهم بسرطان المثانة هو ضعف المعدل الطبيعي.

ثمة ثمر لابد أن يجتاح المدخنين، ولكن هناك أملاً أيضاً: إذ أن الممكن تجنب النصف من كل السرطانات إذا توقفا الآن عن التدخين.

الكحوليات

ثمة دراسات واثقة، تشير إلى أن الكحول - وهو روح الخمر وأساسه - قد يأتي من حيث مضار الصيب بالسرطان، في المرتبة الثانية مباشرة بعد التدخين. ويؤكد الدكتور جيمس بريغن - J. Breiden - أستاذ الطب الكلينيكي بجامعة كاليفورنيا، على أن مدمني الكحول هم الأكثر تعرضاً للإصابة بسرطانات الفم والمريء، والكبد. إن أدوية الكحول على إحداث حالة التسرطن، تعتمد على عدة عوامل، تتضمن عدد مرات احتساء الشراب، وكيميته، والأهم هو مدة استمرار هذه العادة. فاحتساء الخمر منذ سن مبكرة يزيد من الخطورة بشكل واضح، وبخاصة مايتعلق بسرطان المريء. وصدت زيادة في الإصابة بهذا الداء، على هيئة متوالية نفسية لوغاريتمية بزيادة استهلاك الكحول. كما تبين أن نسبة حدوثه لدى معاقري الخمر، تبلغ عشرين ضعفاً، موازنة بغيرهم ممن لايقربون الخمر.

ويبدو أن احتساء الخمر يعد هو السؤال الأول عند انتقاد سرطان الكبد، بين المجتمعات الغربية. فعد الباحث الطبي «كيلي» Keller، أن مدمني الخمر المصابين بتهيف الكبد، هم الأكثر تعرضاً لسرطان الكبد بنحو ثلاثين ضعفاً، موازنة بمن لايقربون الخمر. إن هناك باحثين يعتقدون أن الكحول يعد ذاته،

«... والنمور...» هذه الكبد

بصورة غير عادية في الأنسجة، لدى معاقري الفصور. إذ يبدو أن الكحول يساهم في زيادة استحصاء هذه المادة من المريء. وكذلك رصد الباحثون تزايداً في نسبة الإصابة بسرطان الصفرة بنسبة ٥٠٪ لدى اجتماع الكبد والتشنج، موازنة مع جمع حاصل مخاطر كل منهما إذا قيسا على حده.

إذا نحن نظرنا في المجمعات الغريبة، لوجدنا أن ما بين ١٠-٢٪ من جملة الذكور البالغين، يمرضون الشذوذ الجنسي (الجماع الشرجي)، وإننا لنعرف أن للشذوذ أمراضاً تميزهم، كالزهرى والقرحة البرخوة والسلان، ومنه وقت قريب، أضاف العلم إلى أمراضهم، صنوفاً من سرطانات تصيب نهاية المستقيم والكبد وفتحة الشرج ونحوها.

فالجماع الشرجي المتكرر يقضي عادة إلى تمرقات بالأغشية المبطنة لنهاية المستقيم وفتحة الشرج. وهذا مما يهيئ الفرصة لتكاثر جفاف البكتيريا المسببة للربضة في هذا الجزء، وتؤدي - من ثم - فرصة الإصابة بالتهبت من الإدمان.

وشع ورم أخر ليمفاوي من نوع بركت Burkitt lymphoma، يظهر لدى الفرصة لتكاثر جفاف ورم خبيث في الغدد الليمفاوية. كما أظهرت بصوت حديثة أن ثلث شعابها مرض الأليز من الشذوذ جنسياً، لديهم ورم خبيث يسمى ورم كابوسي سرانكوما ومع تزايد اهتمام الباحثين بالتهبتات الكبدية الفيروسية، لاحظوا زيادة كبيرة من النوع ألفا وبيتا دلتا، لدى الشذوذ وهذا مما يدفع إلى حدوث نخر في الأنسجة الكبدية وتليفات، مما يزيد من فرصة تطور أورام الكبد.

ومن جديد معارفه الباحثون أنهم رصدوا وجود علاقة وثيقة بين الشذوذ الجنسي، وانتعاش قوى الجهاز المناعي، فالثابت علمياً، أن منى الرجل ينطوي على مركبات البروستاجلاندين، وهي صنف عدة، لكل منها فعل مختلف مع صاحبه. ثمة صنف بوسعه إضعاف الجهاز المناعي، والحسد من انتعاش خلايا المناعة المحروقة بالليمفاوية. ويهذه المناسبة، فإن الفرازات رحم المرأة تتصوى على مواد مضادة لتأثير البروستاجلاندين. فإذا وضع المثني في مهبل المرأة، فإن مادة البروستاجلاندين لا تفسر لها بلوغ دورة المرأة الدموية، لأنها سوف تتعادل مع مواد إفرازات الرحم المضادة.

أما في الشذوذ الجنسي، بإتيان الرجل للرجل أو إتيان المرأة في برها، فإن الأمر يظهر على خلاف ذلك تماماً. وهذه معرفة لا تقدر بثمن، فقد تبين أن أكثر من ٧٠٪ من الشذوذ جنسياً، هم من المصابين بمرض نقص المناعة المكتسب (الأليز) ويعرف أن ذلك، إنما يعود إلى استحصاء مادة البروستاجلاندين من الغشاء المخاطي للمستقيم،

مما يوهن من قوى الجهاز المناعي، ويحد من قدرته على انتعاش الخلايا الليمفاوية المقاتلة. وحين يصاب الشذوذ بنقص المناعة، تزيد لديه فرصة الإصابة بسرطانات عدة غادرة.

الختان

ختان الذكر، هو قطع الجلد التي تغطي الحشفة أعلى القضيب وعند الأطباء، أن لهذه العملية منافع صحية كثيرة ومكررات. فالختان يمنع الانذار عن العضو الذكرى، وهي الإقذار التي يمكن أن تتراكم تحت الغلفة، فتصعب بيئة مواتية تنمو في كنفها الميكروبات وتصبح مصدراً لروائح كريهة متفردة. والختان يقلل من احتمال إصابة الذكر بمرض الزهري. هذا لأن ميكروب المرض يتغير الغلفة على وجه الخصوص، فيمنع في ظلها ويتكاثر والفنتان، بقي الرجال من الإصابة بأنواع من السرطانات.

فقد دلت الدراسات الخاصة بانتشار الأمراض السرطانية بين الشعوب والأجناس، على أن سرطان القضيب يكاد لا يعرف فيما بين الشعوب التي يفتن فيها الذكر. في حين يبدو شائعاً بين الشعوب التي لاتعرف الختان. ففي دراسة إحصائية، ظهر أن نسبة الإصابة بهذا الداء بين الذكور في الولايات المتحدة تبلغ ١٪ في حين كانت ١٨٪ بين الذكور في بلاد الشرق الأقصى، ومع الذين لا يفتنون.

أن هذا الداء يكاد يكون منعدمًا بين المسلمين واليهود، الذين يفتنون لذكورهم في سن مبكرة والعلماء يعتقدون أن الختان، إنما بقي من

الإصابة بسرطان القضيب، إذا ما أجرى قبل السنة الثالثة من عمر الذكر الصغير. إذ دلت تجاربهم على أن سلسلة الأحداث التي تتصلب بإصابة الذكر بالمرض، تبدأ فيما بين اليوم الثامن من عمره، وبداية السنة الثالثة. وهذا يعني، أن الختان حين يتم في هذه السن المبكرة، فإن سلسلة الأمراض والأحداث التي تتعلق بالمرض لاتبدأ. وهكذا ينجو الإنسان من غوائل.

أن الباحثين يؤكدون وجود علاقة سلبية بين سرطان البروستاتا لدى الذكور، وعملية الختان. على أن الشئ المثير هو عدم منذ سنوات، عن قيمة اختتان الرجال في وقاية زيجاتهم من العدوى السرطانية في منطقة عنق الرحم، فقد تبين أن النساء اللواتي خضعن من رجال مسخنين، أقل تعرضاً للإصابة بسرطان عنق الرحم، موازنة بالنساء اللواتي لم ينجوا من رجال غير مسخنين.

التزواج أو الهلاك

لأرب من أن سرطان الثدي هو أخطب السرطانات وأكثرها مماتاً لدى النساء. فقد يستوجب أحياناً عملية استئصال أحد الثدي المرأة أو كليهما، فيؤدي إلى طعن عميق في أولئها. وسرطان الثدي هو الأوسع انتشاراً لأنه يصيب واحدة من بين ١٢ امرأة.

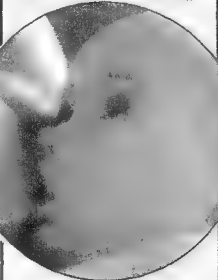
وفق ذلك، فهو الأشد فتكاً، لأن اللواتي يلقن حلقن بسببه يموتن نحو ٢٠٪ من مجموع اللواتي يموتن بسبب سرطانات أخرى. وقد تبين أن هذا الداء يمثل الآن أهم سبب للوفيات لدى السيدات في كثير من البلدان. ففي كل من المملكة المتحدة والولايات المتحدة والولايات المتحدة يصل معدل الوفيات إلى ٢٠ امرأة من بين كل مائة ألف نسمة. ويتراوح المعدل في كل من فنزويلا واليابان، ما بين ١٢ و ١٧ امرأة. وفي إحصاء آخر، تبين أن ٨٪ من السيدات اللاتي تجاوزن سن الأربعين، يصبن بسرطان الثدي، وأنه يمثل نحو ١٠٪ من مجموع السرطانات التي تصيب النساء.

أن هذا الداء هو الأكثر انتشاراً وذيوعاً بين النساء اللواتي لم ينجبن، أو اللاتي لم يرضعن أطفالهن من الثدي. في إحدى الدراسات التي أجراها باحثون بكلية الطب في جامعة كاليفورنيا، تبين أن نسبة الإصابة بسرطان الثدي تكاد أن تتدعم بين النساء اللاتي يرضعن أطفالهن رضاعة طبيعية في حين زادت نسبة الإصابة بالمرض بين النساء اللاتي يرضعن أطفالهن من حليب الزجاجة.

وعند الباحثين، أن معدل ظهور المرض لدى النساء غير المرضعات، يتضاعف خمس مرات من مثليه في حال الإرضاع من الثدي لمدة تراوح ما بين ٦-٤ شهور.

إن لدى الباحثين اليوم قناعة، بأن عملية إفراز الحليب من الثدي، إنما هي عملية فسيولوجية طبيعية، وأن الثدي حين تقوم بالوظيفة التي مياها لها الخالق العظيم، فإنها تنجو من الإصابة بداء السرطان، ذلك أن الداء إنما يظهر عادة، بسبب حدوث التهاب تكتسي من بين بالثداء، وهو التهاب الذي يصاحب ركود الحليب وشمثى إفرازات الثدي الأخرى، نتيجة للإمتناع عن إرضاع الوليد.

سرطان الثدي أخطر أسباب الوفاة



عالم السيارات.. باب يقدم المعلومات المبسطة عن المشاكل التي تواجه قائدى المركبات وكيفية السيطرة عليها.. عن طريق السؤال والجواب العلمى الذى يشكل بديلا يستفيد منه أصحاب السيارات.. مما يؤدى إلى تقليل الأعطال.. بالإضافة إلى زيادة الوعى بأخطار الطرق.. وهذا الباب تقدمه مجلة «بويلر ميكانيكس» العلمية الامريكية.

تنظيف البدال وضبط محول مصباح الفرامل يعملانه لا يضىء طوال الوقت

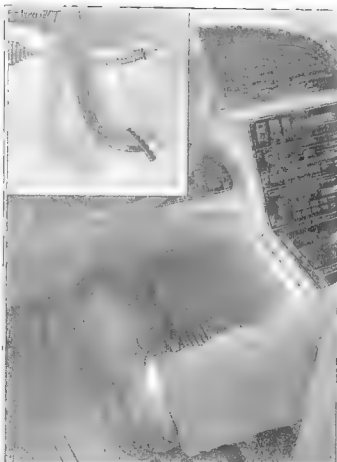
عن عدم تشغيل المزلاج المكسور مما تسبب في كسر باقى المزلاج...
ج: الخوف يا سيدى ان تشحن جزء صلب مثل مسامير الإطارات فوق درجة حرارة معينة بغير خصائص المعدن المستخدم فى صنعها ويصعله هذا شيئا لكسر. ولا تستطيع ان أحد إلى أى درجة قام الميكانيكى بتشحن مسامير الإطارات ليكن ذلكا حتى تستطيع إفرانه أو شترته. وفى الوقت نفسه فإن محاولة إزالة صامسولة ذات لف عكسى باستخدام مفتاح ربط وعدم إحكام ربطه عند إعانه يزيد من الإجهاد على المعدن ويمكن أن يسبب كسره.

كما ان ترك مسمار أو صامسولة أو مزلاج دون إصلاح يزيد من الحمل على باقى المسامير ويعرضها للتلف والكسر.

الامر بحاجة إلى جهد منك يا عزيزى انت والمكثرة لتحديد المسؤل عن عدم تشغيل المزلاج المكسور.

س- بدأت سيارتى المينى فاجت تفرغ من الوقود سائل للتفريغ. وقال لى الميكانيكى ان المشكلة تكمن فى غطاء الريداتيسر فىقادم للفرغ، واستمرت المشكلة. فقام موزع شركة للسيارات بتغيير سلكية الماء ويهد أن يمسرت بالمسيارة ٥٠٠ كيوهوت عانت المشكلة وتسرب السائل بالكامل وقام موزع للسيارة بفحص وحصد السائل والكزيت وقال إنه لا يعرف أين ذهب السائل المبرد.

ج: أشك يا سيدى فى ان يكون ذلك واجعا فى تنسرب بسيط فى غطاء الريداتير أو فى الفرغ الذى يربط بين زجاجة استبدال الماء الزائد وزجاجة الريداتير. وربما تكون الزجاجة مكسورة أو يوجد شيء ما يضغط على الخرطوم. وفى هذه الحالة فإن ليدبر الريدود فى الريداتير مثلى. سوف يقدم الماء الريدود إلى زجاجة التى تعتمد بقل ارتفاع درجات الحرارة. وبعد توقف المبرد يكون هناك فراغ نظام التبريد مع عودة سائل التبريد إلى حجرة الأصلي فيكون ذلك كليا بإعادة أسائل إلى الريداتير. وهناك تجربة تستطيع إجرائها لمعرفة السبب الحقيقي فى ان تترك نظام التبريد حتى تنخفض حرارته وإذا كان التسرب ناتجا عن غطاء الريداتير وليس عن نظام تصريف الماء الزائد. فى الريداتير سوف ينفخ إلى مستوى معين ويتوقف. أما إذا كان السبب فى نظام تصريف الماء الزائد فإن التسرب سوف يستمر فى الانخفاض.



بجسم كبير عليها لتشير إلى ان الخيوط التى تصل بها عكسية أى تدور من اليسار إلى اليمين. وقام الميكانيكى بتسخين الصوامير حتى تصبح سهلة الفك. ليعود العامل بعد ذلك إلى محل الإطارات ويقوم بتركيب الإطارات الجديدة. وما حدث ان محل الإطارات لم يتم بتغيير المزلاج المكسور. وبعد ذلك بمدة شهرين كان عملى عاذا من إجازة طويلة بمسيارته عندما انفلص أحد الإطارات مسددا خدماى جسميه. وعند فحص الإطارات ليدبر ان جميع مزلاجى الجر مكسورة. والمسؤل هنا: هل أدى تشحن صامسول صوامير عكسية، بمعنى أن كل صامسولة عليها حرف «أ» مكتوب

أحد العملاء وقدم لى شكوى تضمنت الوقائع التالية: ولا أدري إن كان الميكانيكى هو الذى يتحمل المسؤولية أم أنها تقع على عاتق محل الإطارات. تقول وقام الشكوى إن موكلتى لشترى حوضا لعمول مستعملا. واحتاج الأمر تركيب إطارات جديدة وحاول الصامولون فى محل الإطارات ذرع أحدها باستخدام مفتاح موالى. وعن طريق الخطأ تم كسر مزلاج جر. وإصلاح ما حدث قام أحد العمال بأخذ الحوض إلى ورشة ميكانيكى قريبة لاختار الميكانيكى ان صوامير الجر التى تربط المزلاج كانت صوامير عكسية. بمعنى أن كل صامسولة عليها حرف «أ» مكتوب

س- يظل مصباح الفرامل فى سيارتى مضاء طوال الوقت فتمت بفحص التوصيلات الكهربائية الخاصة به فوجدتها على ما برام ولا ينفطره المصباح إلا بعد تعرض السيارة لمطب أو لجسم ناتى فى الطريق حيث ينفطره ثم يضىء بعد قليل واحيانا لا ينفطر.

استبعد أن هناك مشكلة ما فى التوصيلات السلكية لنظام التحكم فى الانطلاق وذلك لأن هذا النظام عندما يتوقف عن العمل يظل المصباح مضاء أيضا.

ج: المشكلة سهلة الحل يا سيدى. إما ان بدال الفرامل فى سيارتك ملتصقا بالارضية بعض الشيء، أو ان محور ضوء مصباح الفرامل فى حاجة إلى بعض ضبط أو ربما السيجان ما يتصلان مسوياى تلك المشكلة. ذلك ان غير المفروض فى نظام التحكم فى الانطلاق أن يعمل عندما لا يضىء الفرامل فى حالة تشغيل ومادة فى مجموعة التواتر الكهربائية للوجبة فى نظام التحكم فى الانطلاق قد تكون مشوشة عن مصدر الفولتية فى الدائرة الكهربائية لمصباح الفرامل لتكون إرادة الاستقلال على استخدام الفرامل فى عدم.

واقم مقام سيارات محولات بسيطة تتل مقترحة بواسطة بدال الفرامل عندما لا تكون الفرامل مستخدمة. وعندما يدوس قائد السيارة على بدال الفرامل لإبطاء سرعته مثلا، فإن للمحول وقت قصير للتجاوب الكهربائى إلى مصباح الفرامل ويضئ ويصل نظام التحكم فى الانطلاق.

الفرامل والتحكم من عدم وجود مادة لزجة فى حيث إن هذه المادة يمكن ان تحول دون عودة الفرامل إلى وضع التمكن بالكامل عندما يرفع قائد السيارة قدمه عنها. فيقول المصباح مضاء من سبب واضع. كما ينعين أيضا فحص سويسة بدال الفرامل. ربما كان بها صوب يمنع البدال من الرجوع إلى وضع التمكن بالكامل أيضا.

وهناك اختبار بسيط يمكن ان تجربه بقدمه حيث يمكن ان تشب بدال الفرامل إلى أعلى بقدمك. إن تدمر البدال فى اتجاه أكثر من للفرام البسيط المعتاد. فإن ذلك يشير إلى أنه فى غير وضعه الصحيح ما يصعب الطولى تنظيف محور البدال وتزييته. ويمكن أيضا ضبط محور المصباح الفرامل بحيث لا يضىء المصباح إلا عندما يتحرك بدال الفرامل بדרך رجع بوجه.

س- اعمل صامسولاً.. وحضر إلى

هشام عبد الرؤوف

الجزيرة

العام الخامس ٢٠٠٣ العدد ٢٢٢

تعيش في الظلام.. تأكل الثعالب

وتفترس الإنسان

ترجمة
بشيرة من

يعتقد البعض

أن طيور البوم التي تعيش في سهول المنطقة القطبية الشمالية طيور ضعيفة بينما هي قوية وأكبر وأسرع الطيور التي تعيش في هذه المنطقة كما أنها مفترسة وعنيفة يمكنها التغلب على الإنسان وطرحه أرضا ولذلك فإن الباحثين الذين وقع عليهم عبء دراسة حياة البوم الجليدي في المنطقة القطبية الشمالية وكيفية تناسلها كان عليهم أن يواجهوا بعض أقوى أنواع الطيور من البوم المفترس.

الأحياء «دينفر هول» مؤسس معهد أبحاث البوم بولاية مونتانا بدافع المغامرة مع هذه الطيور البيضاء الكبيرة ذات الهاذبية الساحرة ورغم أن الكثير منها يعيش في السهول العظمى

في يوليو وسهول التندرا ذات الجبال والبرك الجليدية وعدد سكانها ٤٦٠٠ نسمة تعد مركزا لخدمة المرتفعات الشمالية في الولاية الفنية بالبرون.

جاء إلى هذه المنطقة منذ ١٠ سنوات عالم

عرف العلماء أماكن قليلة يتوالد فيها البوم ويتكاثر، منها منطقة بارو بولاية ألاسكا الأمريكية وهي الوحيدة التي يوجد بها في أمريكا كلها وهي منطقة محصورة بين بحر شوكشي الذي يغطي الجليد طوال السنة حتى



احد طيور اليوم إثر اختطافه كنتوتا صغيرا من احد الاعشاب المجاورة، ليطعم به صغاره

تكاثره وزيادة الكثافة السكانية في المنطقة وزيادة النشاط الاستثماري مثل محطة ضخ الغاز التي توجد بالقرب من احد اعشاب اليوم.

زاد قلق العلماء بسبب كثرة النشاط السكاني في المنطقة وإمكانية تأثير ذلك على البيئة الطبيعية لليوم. ولكن عالم الحيوان مولت يقول: إن سكان المنطقة الأصليين المعروفين بأسم أنوبيات يعيشون منذ زمن طويل مع هذا

بالولايات المتحدة وفي جميع أنحاء كندا إلا أن منطقة بارو بالاسكا هي أكثر المناطق جاذبية لها.

ركزت أبحاث العلماء على العلاقة بين تناسل اليوم وكثرة عدد القوارض التي يتغذى عليها هو وصغاره والعلاقة بين

العلماء (أغسطس ٢٠٠٣م العدد ٣٢٣)



زوجان من أعنف طيور اليوم في تدريب على عمليات الصيد وحراسة الأطفال.

أصطياد الفرائس على مدى ٢٤ ساعة

الطائر لهذا فالسؤال هل سيتم احترام هذه العلاقة بإيجاه خيارات تحقق مصلحة الطرفين؟

نتائج مذهلة

أظهرت الأعمار الصناعية التي تعقبت هذا الطائر في رحلاته نتائج مذهلة حيث قطعت إحدى الجماعات في إحدى رحلاتها مسافة تزيد على ٨٠٠ ميل فوق المحيط في ١١ يوما بالصيف، وقطعت جماعة أخرى مسافة ٤٠ ميلا في اليوم لمدة ٤٨ يوما في رحلة لمسافة ١٨٠٠ ميل من سيبيريا إلى كندا. ولكن إلى أين يذهب اليوم الجليدي عندما يرحل من أراضي التكاثر الصيفي؟.. أظهر النظام الجديد بالأقمار الصناعية وأجهزة الإرسال صغيرة الحجم التي تلك القدرة على تسجيل المعلومات لمدة تزيد على ستة، أن طيور اليوم الفرادي تطوف حوالى ثلث المنطقة القطبية.

وقبل بدء عمل فريق مركز أبحاث هولت التخصص في جمع المعلومات كان العلماء يقيمون باصطياد اليوم بوضع القوارض في مصيدة، فإذا دخل المصيدة تم إغلاقها عليه واستطاع هولت وفريقه دراسة الظروف المعيشية للطيور الصغيرة والبالغة ١٤٢ عشاً وأظهرت الدراسة كما يقول «مات سيد نيستيكير» أن معظم أنواعه يعتمد في حياته على حيل التخفي والتسلل فيما عدا اليوم الجليدي الذي يتحدى كل الحيل التقليدية، فلا

يختفى وفي موسم التكاثر يتشكل في جماعات كثيرة بيضاء في منطقة السهول الخالية من الأشجار ويمارس عمليات اصطياد الفرائس على مدى ٢٤ ساعة وفي موسم

الصيف. يبلغ وزن الأنثى البالغة ٥ أرطال ويبلغ طول جناحيها أثناء الطيران حوالى ٥ أقدام. أما الذكور فهي أقل وزناً وأصغر حجماً حيث لا يزيد وزن البالغ على ٤ أرطال



شكر المبرم بغير ما بغيره
المنطق القوي لغيره
المنطق القوي لغيره
المنطق القوي لغيره
المنطق القوي لغيره
المنطق القوي لغيره
المنطق القوي لغيره
المنطق القوي لغيره

اعشاشه والطيور التي تنزل في المنطقة الشمالية خلال فصل الشتاء تستطيع العثور على طعامها رغم الظلام الشديد الذي يستمر لمدة ٣ شهور.

هذا اليوم القوي نادراً ما يحدث عن مأوى حتى من الرياح المزمجرة. فريشها يحميها بفعالية لدرجة أن البالغ يتحمل درجة حرارة أقل من ٤٠ درجة تحت الصفر ويقول العالم «سينيستيك» أن اليوم الجليدي مثل الذئاب القطبية عازلة للحرارة والريش الأبيض الناصع للذكر لا يوفر له الدفء فقط بل يؤكد تفضيحه، فالذكر لا يفقد ريشه الرمادي والبيج الذي يميز النساء... إلا عندما يبلغ العام الرابع

سر الطيور في القطب الشمالي ط.. النورس.. طعامها المفضل

بالنورس والبظ والنورس والطيور الصغيرة من اعشاشها حيث تطير بها وقد فردت مخالب أرجلها الطويلة وكذلك يستطيع مهاجمة البشر أو الكلاب أو أي حيوانات أخرى تصوم حول

وكلاهما متساويان في سرعة الطيران.

وجبة شهية

ولا تقتصر فريسته على القوارض والعرس والذئاب بل تتعداها إلى طائر الكركر الشبيه

التي تقوم وقد تمت
البناء فيها بعد تربية
أحد القوارض، تقوم
بإطعام صغارها
الواحد تلو الآخر.

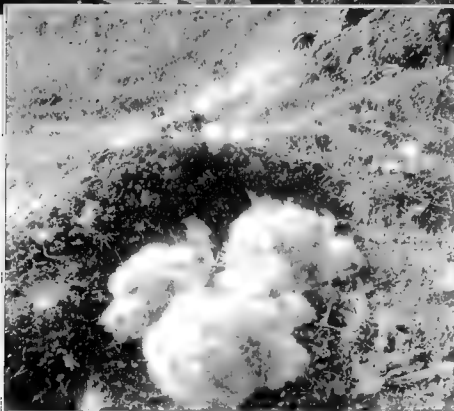
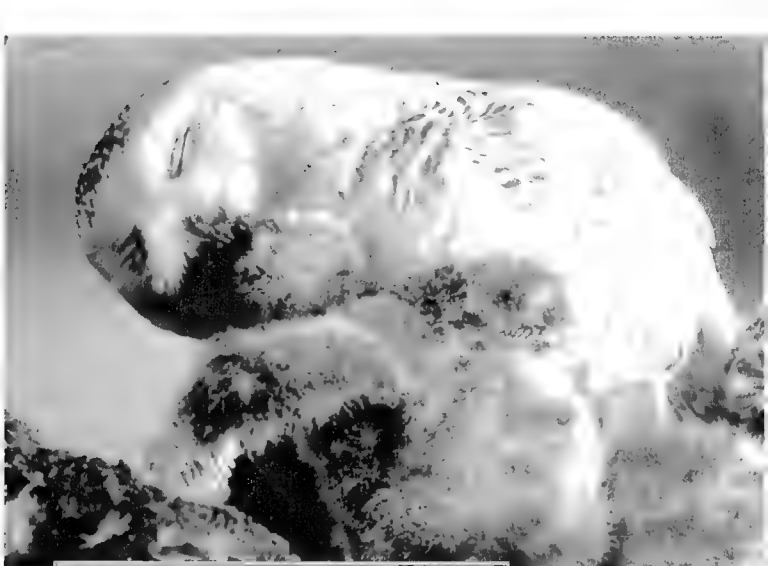
الريش عـ حتى ٤٠ ذرجه

من عمره ولا يتزوج قبل هذه السن. وفي
موسم تكاثر القوارض التي يتغذى عليها
يتزوج الذكور من اثنتين ويؤث عشيق لهما
وتقوم الذكور الأكبر سناً والأكثر عدوانية
باصطياد القوارض من أجلهما وتمتد حمايتهم
لهما لمسافة نصف ميل من العش المركزي

طعام الصغار

وتقوم الإناث بإطعام الصغار بوضع الفرائس
المزقة في أفواهها مباشرة الواحد تلو الآخر
وتضع بيضها كل يومين، وعندما يصل عدد
البيض إلى ست أو سبع بيضات تترك عليها
ليفقس البيض على فترات ويظهر أول صغير
قبل الأخير بنحو أسبوعين.
وفي العش لا توجد أي مظاهر للمنافسة أو

الموت، حيث أنه أقوى من طيور السهول ولا يمكن أن تكون الأمريكية
والتي تستطلع أن يهرم الإنسان ويكاد أن يعلو



أازل للبرودة تعت الصفر

التفضيل فالبيوم الجليدي يطعم كل صفاره بالعدل والمساواة وغالبا ماتعتمد الأنثى على الذكر في إطعام الصغار. والرجبة الرئيسية عبارة عن فراش القوارض التي يعتمد عليها الكبار لاستمرار الحياة وخلال موسم التزاوج يصطاد زوج اليوم معاً آلاف القوارض خلال الفترة من منتصف مايو وحتى منتصف سبتمبر، ووفرة أو ندرة هذه القوارض تؤثر بصورة مباشرة على عدد مايفضه اليوم من صغار وعدد مايقوم برعايته وتربيته وغالبا مايقومان برعاية الصغار معاً واماذاهم بالطعام بصورة منتظمة حتى تصل اعمارهم إلى ثمانى أو تسعة أسابيع ويستطيعون الطيران والصيد بأنفسهم.

صغار اليوم وقد بدأت تفقس من البيض على فترات.

منزل المستقبل

الدخول بصورة حدقة العين.. شاشة كبيرة للترحيب بالزائر

في المرة القادمة سوف يكون لزاماً عليك أن تستخدم ساعدك في تنظيف منزلك أو اعتلاء سلم خشبي لتقوم بطلاء سقفه.. وفي هذه الحالة سوف يدور تساؤل في ذهنك... ألم يكن من المفروض أن تكون الحياة أسهل في القرن الحادي والعشرين.. ماذا حدث إذن لمنزل المستقبل؟



في منزل أورانج يستطيع السكان العمل في أي غرفة يرغبون فيها بفضل الشبكة اللاسلكية المرتبطة بالإنترنت.

هشام عبد الرؤوف

عديدة هي هذا العصر مثل بعض القرى المتخلفة التي اقيمت في أماكن عديدة من بريطانيا على أيدي رجال صناعة تصفرون بعناية إسلاحيه. لكن هذه البيئة كانت تعاني عيوباً عديدة أهمها سوء الإضاءة وعدم كفاية شبكات الصرف الصحي وصعوبة تنقيتها. ويقول برنارد هالت مستشار الجمعية للكافة المهتمين للمعماريين في بريطانيا إنه قبل أن يبدأ الفكتوريون في إثارة موضوع منزل المستقبل كان عليهم أولاً أن يبتعدوا منزل والحاضر فقد كانت المساكن وقتها تعاني مشاكل عديدة في التفتت والتدهور والإسقاط. لكنهم لم يتعاملوا على نحو كاف مع تلك المشاكل حتى كانت قائمة في عصرهم. بل أنه حتى الآن لا يزال بعض المنازل في بريطانيا تعاني من عدم وجود نظام تهوية جيدة لها ومن جانب العمران الفكتوري وورد الإضاءة بغار الإصباح. كان هذا النوع من الإضاءة

يطلقها منهم منزل المستقبل مثل عشرات السنين وربما منذ قرن أو أكثر لكن لم يزد الأمر من كونه مجرد وعيد بالنهاية مدفوعاً في المستقبل أو بحياة أفضل في وقت قادم. والحق فإن تحقيق الحلم الذي يراود أي شخص في حياة أسهل.. يظل حتى الآن أمراً بعيد النال كما كان من قبل.. بل إن فكرة منزل المستقبل نفسها ربما تكون قد خرجت من مسارها الطبيعي.

ظهرت فكرة بيت المستقبل لأول مرة على أيدي «الفكتوريين» أولئك المصلحين الاجتماعيون كان لك منكم تصدق «الفكتوريين» من أحلام وأتكار عديدة حول بناء بيوتهم.. أو حتى كرامة تناسب احتياجات طبقات العاملة

وحسبما يراه في كتابات جيفري أرواي خبير الفن والتصميمات في العهد الفكتوري فإن من سيمهم بالفكتوريين المعلنين رأوا في منزل المستقبل ذلك المنزل الذي يلبى الاحتياجات الاجتماعية والتمسك ذلك في الممرض الكبير في عام 1849. يلاق هذا السعي على عرض أهم لتخليد إنجازات الأبرياء البريطانية في مشاركتهم فيه العديد من الشركات الصناعية وأهم في كوستنل بالتي وهو عبارة عن قصر فاخر تم بناؤه من الحديد والحديد خصباً لاستضافة هذا الممرض في مايد بارك ريفال. فترة انقراض الممرض كلف الأمر إربرت روج الملكة فكتوريا خمسة وثلاثين ألف جنيه إسترليني ليعمل على إكمالها. أحد كبار المهتمين بالمعماريين في ذلك الوقت بتصميم منزل مناسب لطبقات الطبقة الاجتماعية. وتم تصميم المنزل في مكان قريب من موقع الممرض ولم يفتقر للمهندس الجديد والزجاج اثنين شاع استخدامهما في ذلك الوقت. بل لاختار الطوب لقائمة التزلز فيما بعد تم تفكيك المنزل ونقله إلى ضواحيه كاستجوبت براك في جنوب لندن حيث لا يزال قائماً حتى يومنا هذا

وهذا الانقسام يتسبب في أحوال العمال من خلال تحسين مساكنهم وجعلها في أماكن

ضبط درجة الد

التي في الانتاج الصناعي أن دعمت من دفع الحداثة وأثر على نظريات العمارة والتصميم وكانت بمثابة دعوة إلى إعادة النظر في التصميم الداخلي والخارجي للبيوت وكان من حملوا الدعوة إلى التغيير في تلك الفترة المهندس المعماري السويدي لي حروسبيد. الذي كتب في عام 1923 يقول.. إن البيت هو آلة يعيش فيها. وكان حروسبيد يرى أن البيوت هي العصر الذي عاش فيه.. حالاً فرضت قيوداً على الروح البشرية وأعطتها من الانطلاق بسبب اعتمادها على صناديق صغيرة تشكل حقيقة الأمر سجوناً استلابتها. من هنا فقد سعى في تصميماته إلى توفير مزيد من الحرية لتجلب لهم مائة «لتحضر الفكرة» وبمعنى آخر فقد شكلت



مَنْزِلُ أَلِكْسَنْدَرِ مَلِكِ الْيُغُوسْلَافِيَّةِ

حرارة والإضاءة والموسيقى وكل متطلبات المعيشة... بالكمبيوتر

وإن تكن هذه الفكرة بالحديثة بل سبق أن وجدنا من حاول استخدام التكنولوجيا في خدمة المنزل بل أنها تعود أبصاً إلى العصر الفيكتوري. ففي عام ١٨٨٨ أقدم معرض صحنى عباسي في لندن. وكل من بين المروضات ما عرف باسم مستقرات البيت المصنوع اعتمدت هذه المستقرات على استخدام آخر ما وصلت إليه التكنولوجيا في ذلك الوقت حيث كانت تعمل على تشغيل ريشات المراوح الكهربائية بواسطة أجهزة ميكانيكية. وفي عام ١٩٠٦ أقدم معرض آخر في لندن. وكان هذا المعرض يعرض أجهزة ميكانيكية تعمل على تشغيل ريشات المراوح الكهربائية بواسطة أجهزة ميكانيكية. وفي عام ١٩٠٦ أقدم معرض آخر في لندن. وكان هذا المعرض يعرض أجهزة ميكانيكية تعمل على تشغيل ريشات المراوح الكهربائية بواسطة أجهزة ميكانيكية.

معمارية أقيمت على القسفة الجنوبية لنهر التيمز وشهدت مجموعة من التصميمات الجديدة. وفي عام ١٩٠٦ أقدم معرض آخر في لندن. وكان هذا المعرض يعرض أجهزة ميكانيكية تعمل على تشغيل ريشات المراوح الكهربائية بواسطة أجهزة ميكانيكية. وفي عام ١٩٠٦ أقدم معرض آخر في لندن. وكان هذا المعرض يعرض أجهزة ميكانيكية تعمل على تشغيل ريشات المراوح الكهربائية بواسطة أجهزة ميكانيكية.

للقضية اعتمد بها بشكل خاص معهد اليوهاس في ألمانيا. واليوهاس هو اختصار عبارة مييت اليوهاس وهو مدرسة للمعمارية تأسست في ألمانيا عام ١٩١٩ في مدينة فايمر الألمانية. أصبح اليوهاس محوراً لفكر اليوهاس في المعمارية. ومن المبادئ التي تتلخص في اليوهاس: اليوهاسية. اليوهاسية هي مجموعة من المبادئ التي تتلخص في اليوهاسية. اليوهاسية هي مجموعة من المبادئ التي تتلخص في اليوهاسية. اليوهاسية هي مجموعة من المبادئ التي تتلخص في اليوهاسية.

فكرة الحرية واكتشاف الفضاءات جاذبية خاصة لدى جروسييه

أفكار جروسييه

كان هناك محور آخر في الفكر المعماري لهذا المهندس السويدي هو الاعتماد بمواد البناء أو تبنى رؤية جديدة لها حيث أكد أهمية استخدام الخرسانة المسلحة. وكان يقول عنها إنها مكون أساسي في العملية المعمارية تستخدم مواد يمكن تصنيعها بكميات ضخمة في المصانع باستمرارية مستمرة لتساهم في توفير الإسكان للجميع.

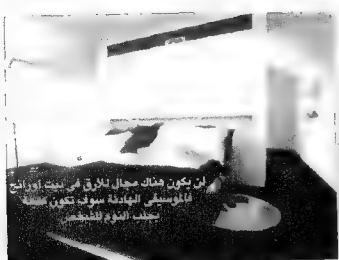
أما للتصور الثالث في الفكر المعماري لجروسييه فكان محوراً اجتماعياً حيث سعى إلى توفير مساكن جيدة ومطلية لسكان الجميع وليس الطبقة الغنية فقط وهذه



بين الجحيم والأخر كرم من التجديد حتى
ليصاب سكان البيت بالملل
بيت أورانج
وهناك نموذج آخر لبيت المستقبل تقدمه شركة
أورانج البريطانية لخدمات المعمول من خلال
مشروعها المصنوع باسم @ Orange
Home في إطار هذا المشروع قامت أورانج
بشراء بيت وتزيينه بالأثاث فقامت أورانج
المصمم من بيت من بعض الأسر المتطورة
القائمة في هذا البيت مما يعد فرصة جيدة
لمعرفة كيف تستخدم الأسر مثل هذه
التكنولوجيا ومضى صاحبها فيها. ورأى
الشركة في هذا هو الأسلوب الأمثل الذي ينظر
إلى احتياجات الأسر أولاً ولا يكتفي
بالتكنولوجيا لجود التكنولوجيا.

سوان المرحلة.. أهم المواصفات في الأثاث والديكور

نجده حلاً بالافتراضات الحديثة التي تسمى
إلى توفير الجهد سواء في المطبخ تتكلم
للتعرف على ما يوجد به من مخزون يعتمد
على الخطوط الكلية للبيئة والتي يتم إمرار
الشتريات للدرجة عليها هذه الخطوط
المعروفة باسم الماركود عند وصولها إلى
المطبخ على جهاز كمبيوتر يتم تسجيلها
وكذلك يتم تسجيل عند تسجيلها. وبعد ذلك
كتابة عبارات تسمية للأثاث. ويمكن أيضاً في
بثارة الزائرين رسائل الفيديو لصاحب البيت
إذا لم يكن موجوداً ويمكن للباب أن يفتح
تلقائياً لأي شخص من سكانه أو من يثق
بهم هذه الأجهزة بناء على وصمة خفية العين ولك
من خلال جهاز مركب في الشاشة أو في
كاميرا فيديو مثبتة في الباب أيضاً. ولأن هذا
فإن جهاز الكمبيوتر للتحكم بالباب يستطيع
في هذه الحالة ضبط درجة الحرارة والاضاءة
والوسيقى التي تخرج من سماعات خاصة
وقنوات التلفزيون وكافة منطيات المبيضة
الأخرى داخل البيت بشكل تلقائي حسب رغبة
الشخص البرمجة في الكمبيوتر ويتم هذه
العملية في ثوان معدودة.
وإذا كان البيت يعتمد على الشبكات بشكل
مكثف فإن هذا الأمر يعد أيضاً إلى سهل
الترفيه فهو يمكن أن يقوم ببرمجة كل شيء
بدءاً من إرسال الأوامر للصناعات وإلى
التسجيلات الموسيقية أيضاً حيث يمكن
توحيها في أنحاء المنزل لتتناسب متغيرات
الشخص الموجود بالمثل. ويتم التحكم في هذه
العملية من خلال آلات ذات قدرة عالية على
التحكم لتحل محل مفاتيح الأضائة في جميع
أنحاء البيت.
سوف يكون من السهل نال الموسيقى مثلاً من
غرفة لأخرى وإذا تجمعت إلى المطبخ فيجوز



لن يكون هناك مجال للقلق في بيت أورانج
المستقبل الملائمة سوف تكون صلبة
سحب الضوء والظلمة

أكثر سهولة لا أكثر تعقيداً ومن التكنولوجيات
التي يعتقد أن الأسر سوف تتقبلها تكنولوجيا
الشاشة المتصلة بالكمبيوتر يمكن الكتابة على
تلك الشاشة بقلم صوتي فيظهر ما يكتب
على شاشة الكمبيوتر.

مفهوم آخر

على أن هناك مفهوماً آخر لبيت المستقبل يتأمله
المهندس المعماري البريطاني المعروف أرنولد
فونستر. حيث يرى أن بيت المستقبل هو البيت
الذي يسهل أكبر عدد ممكن من السكان في
شخص طوبى الكسب السكني الذي تعنيه
معظم دول العالم.
من هذا فقد صمم فونستر ما اسماء
بالتصميم إلى الوحدات الألبية والتي تتكون
من كتل بترجية واسعة يصل ارتفاع أرواح
منها إلى ٦٠٠ قدم ويمكن أن يعيش فيها ٥٥
الف فرد. ويقول فونستر أن هذه الكتلة سوف
تكون عبارة عن مدينة تحقق فيه كافة الاحتياجات.
ففي هذه الأبراج مجال تجارية ومعارض ويوز
السبيل واستشفيات مصفولة. وحتى الحدائق
المنزوعة بالأشجار سوف تنتشر في أنحاء
متفرقة من هذه التجمعات الألبية. وسوف
يوصى بجزر سمومية متفرقة من الشقق
تتألف كتلة الاحتياجات السكنية. وبدأ
من خلق صونوية صغيرة كطوائف أصحاب
الفضول المعنوية وأنشأتها بركات فاضرة
ممتدة الغرف شاسعة المساحة للأغنياء ذوي
الثراء الفاخر. ويعني آخر سوف تكون هذه
الجماعات الألبية ذات شوارع كبير كأي مجتمع
ولن يتم التركيز على فئة أو فئات محدودة من
لحوما مثل الأغنياء فقط أو الديار ويولد أنه
سوف يمرضون فيها تصميمها لهذه الكلية
الفرحة في معرض تلبية الاحتياجات السكنية
وعر واقع من أن هذا التصميم متى خرج إلى
الضوء سوف يلقى نجاحاً كبيراً.
ويضيف فونستر أخيراً أن هذا التصميم سوف
يصبح ذا فاعلية كبيرة إذا استعان من جميع
الحكومة في لم يصمم مبدا عليها. وهو أمر
يحتاج إلى تفاصيل كثيرة لم يتم تصميم لها
فونستر بعد. وقد ينجح مثل ما تصمم في
دول معينة. لكنه لا ينجح على بريطانيا لأن
الناس هناك يفضلون الإقامة في الأماكن
والصالح البائنة.

الصلع.. والهرمومة للرجال

أصاب الرجال بالإكتئاب.. وعلاجه حاد

الحقيقة التي لا يختلف عليها اثنان أن المظهر العام عامل أساسي لا يجذب شخصاً لآخر.. كما أن الوجه والראس هما جواز السفر لقبول الآخرين لنا، وتقل درجة القبول إذا كان هناك عيب جوهري يشوه تلك المنطقة، ولهذا يعتبر الصلع في نظر الكثيرين مشكلة أرقتهم وأرهقتهم في البحث عن علاج لها.. هل بإجراء عملية زرع شعر أم ارتداء قبعة للأبد أم التعامل بشكل عادي دون الشعور بأي

خجل؟

لم يستطع العلم حتى الآن القضاء على المشكلة ولم تنجح الأدوية التي مسرعت بها وزارة الغذاء والدواء الأمريكية استعادة الشعر من جديد.

والملاحظ أن العلماء يسعون لمعرفة الأسباب الحقيقية المؤدية للصلع ويحاولون أن تكون لهم مواجهة فعلية معه ليس بالجراحة أو التقنيات المشكوك في فاعليتها إنما بالأدوية التي تعوق الجينات والبروتينات والهرمونات المسببة له.

يقول «روني سيكتلير» طبيب الأمراض الجلدية بجامعة ميلبورن «سيتشهد العالم خلال الأعوام العشرة القادمة تطوراً ملموساً في الدواء وسنجد أساليب علاج تعتمد بصورة كبيرة على الجينات والمعروف أن دكتور سيكتلير يشكل فريق بحث لمعرفة الجينات المسببة للصلع.

تكلفت برامج البحث التي أجريت لكشف النقاب عن أسرار سقوط الشعر واختفائه ملايين الدولارات والغريب أن أنقصة تكثُر الجينات تتسارع أمام مشكلة سطحية هي «الصلع» الأمر الذي جعل سقوط الشعر أيضاً في أعمق أهمية علاج السرطان فقد ثبت أن هرمونات الجنس هي الحلقة الخفية بين سرطان البروستاتا والصلع.

أكدت دراسة أمريكية حديثة أن الرجال الذين تتراوح أعمارهم بين ٢٥ إلى ٧٥ سنة فقدوا شعرهم بشكل كبير معرضون



الصلع مشكلة تؤرق ملايين الرجال حول العالم

سر العلماء

للاصابة بهذا المرض بنسبة ٥٠٪.

رسالتان

ويؤكد د. «رون كريستال» مدير معهد الطب الجيني بنيويورك أنه يتلقى أسبوعياً رسالتين أو ثلاثة من رجال من مختلف أنحاء العالم يطلبون بالبحث عن حل سحري لانتفاخ من أخفاء القدماء! بل ويرسلون صوراً أوليهم لمتعاطف معهم ولانهمل الأمار» ويصف د. كريستال بانهجراته في مجال تطوير الأدوية الجينات لعلاج أمراض السرطان والقلب وقد نجح في التوصل إلى جين يساعد على نمو الشعر على الأذن لدى الفئران.

أصدرت هذه الرسائل التي كانت تصل للكثير من كريستال كانت لشباب لاتجاهن عمره ٢٦ عاماً ويدعى ديف ويعمل خبيراً في الانترنت بلوس أنجلوس يؤكد فيها أنه من حقه ككتاب أن يشعر بالثقة في مظهره وشكله العام فقد أراد أن يكون شاباً وسيماً بين أقرانه ويملأ في العمل ولكن الصلع جعله يتردى في القهمة معظم الوقت وعندما يظلمه يرى في اللعظاظ يرى في عين من حوله علامات الدهشة والهمج.

قام ديف حتى الآن بإجراء ٨ عمليات زرع شعر بتكلفة ١١ ألف دولار وتسيب ذلك في قتل العديد من أجيرة الشعر «Hair Follicles» وتجربة ديف ليست الفريدة من نوعها فكل عام يلجأ مئات الآلاف من الرجال إلى مثل هذه العمليات المكلفة والتي لاتجلب إلا في حالات نادرة وفي معظم الأحيان يزداد الشعور بغيبة الأذن لدى الرجال بل ويعدم الثقة بالنفس، خاصة وأن ٧٠٪ من الرجال مثل ديف فقدوا كمية ملحوظة من الشعر عند سن ٢٠، ٣٠، ٤٥.

جسم الإنسان خال من الشعر إذا تمت مقارنته بمعظم الثدييات الأخرى باستثناء فطر البعوض في حين جلد مغطى بالشعر ويصل إلى ٥ ملايين شعرة باستثناء رلما العينين والشمع، ويترشح الشعر في النوعية والصلع يبدأ من عند أعلى الأذن انتهاءً بشعر الرأس.

في محاولة لمعرفة أسباب لختفاء الشعر قام الباحثون بالتقاط عدة صورة لرأس أحد الرجال فاهلهمز وجود منبات من أجيرة الشعر فلم تم بعد ذلك خلق هذه الرأس وتصويرها واتضح لهم أن الصلع لايعني عدم وجود شعر وإنما هو وجود النوع الخطأ من الشعر، فكل شعرة تنمو

مستقلة عن غيرها ونموها ليس ثابتاً، فحزب الشعر الواحدة في رأس طبيعية تحتاج إلى ١٨ شهراً للنمو بطول ٠.٤ ملمتر يومياً وتتمتع الخلايا بعد ذلك ثم يدخل الجراب في فترة سبات لمدة ستة شهور قبل أن تخرج الشعرة لتبدأ طور نمو جديد، وعندما يصاب الرجل بالصلع يصبح شعره أقل سمكاً ويأخذ اللون بصورة عرجية حتى لاتستطيع العين المجردة رؤيته.

دوائر طبيعية

ولازال الرجل الأصلع لديه المسدود من أجيرة الشعر مثل الرجل المشعر والاختلاف أن الشعر يقصر طوله.

يعقد استاذ الكيمياء الحيوية برونز برنارد أن كل جراب يمرح المسور خلال عدد محدد من الدوائر الطبيعية بعد أن يتحد مع خلايا المنجعة للشعر فيستطيع لتتاج شعيرات صافية ولكن هذا وحده لاينصر لما يتحول بعض الرجال إلى الصلع نون غيرهم؟

يقول برنارد: إن لجيرة الرجل الأصلع تد بدوائر مماثلة لأدويمه ولكن المشكلة أنها تمز بطريقة أسرع وتحتاج ٦ شهور فقط للنمو.

استطاع برنارد بالتعاون مع استاذ الرياضيات البريت جوك بيتز القيام بأعداد مجموعة من المعادلات الرياضية التي

ترجمة: شيما محمد شوقي

تصف شعيرات متفردة تمر خلال عدد محدد من دوائر النمو بسرعات محددة ملائمة الأجزاء مختلفة من الرأس ثم قاما الباحثان بتطبيق نموذجها الرياضي على رأس لفرغاضية ذات ١٠ آلاف شعرة وعمرها ٢٥ سنة.

أكدت النتائج صحة الفرض برنارد وهو أن التتبع في سرعة دائرة النمو يكون لصالح الشكل التقليدي لصلع الذكور.

سنقدم للواء بعض الشعر وبالتحديد عام ٢٤٠٠ ق م عندما لاحظ الإفرام أن الخصية لاتصاب بالصلع حتى لو فقد الرجل شعر رأسه فقد وجد الإطرب أن فقدان الشعر يحدث إذا كان لقيرة الرأس إمداد ثابت من الهرمون الذكرى «Dihydrotestosterone» أو DHT، وعند استئصال الخصية يفقد الرجل مخزونه الأناسي من هذا الهرمون، ورغم أن معدلات DHT في دم الرجل الأصلع تكون مشابهة للرجل العادي فإن معدلات DHT في الأجرة تكون أعلى في أجزاء فرة الرأس الهلابة للصلع لأن الأجرة في هذه الأجزاء لديها معدلات عالية من الانزيمات التي تقدم باستئصال من DHT (الستوستيرون) (فرمون خصوصي).

ويبحث الاستاذان في علم الفلورة ستيفين

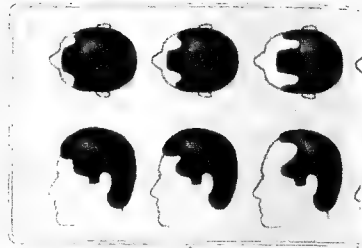
هيراب، وجسستن «اين» بجامعة ميلبورن عن الجينات المسببة للصلع.

وكانت أول عقب واجهتها هي عدم مسئولية الجينات المكتوبة للانزيمات المستخدمة في استئصال DHT. اكتشف الباحثان بعد ذلك أن الرأس المصاب لديها شكل خاص من البروتين الذي يحمل DHT إلى النواة مقارنة بالرجل أن الأرياح العائدين، واعتقد الباحثان أن الرجل أن يصاب بالصلع إلا بهذه الصورة.

واستقر اختيار الباحثين على الجين (X Chromosome) مما يؤكد التخصص القديم حول أن الرجال يرثون الصلع عن أمهاتهم وتفسر الدراسات التي توخض لتتقال الاصابة من الآباء إلى الأبناء بمعنى أن الجين الجديد يوضح أن الصلع يمكن توارثه من خلال الأب أو الأم وهو اكتشاف يعطي الباحثين أملاً جديداً. يقول الدكتور سينكلير، أننا نبحث الآن عن رجال يرثون الصلع من جانب الأم حتى نحصل لانفسنا فرصة أفضل في التوصل إلى Other Genes الجينات الأخرى، ويجهز سينكلير للبحث عن جينات الصلع بين صلا يقل عن ٤٠ ألف رجل وامرأة.

ملاحظات هامة

ويجانب بحثه عن جينات ذات العلاقة



رطان.. والأمل في الجينات ألم تكافحوا لالين الدولة لرات

تدفع جوبيات رأس الرجل الأصلع خلال دوائر النمو في نصف المدة التي يحتاجها الرجل العادي

تعت الأجربة أسبوعين	فترة سكون سنة شهور	الجرب الطبيعي يسمح بوجود شعر كثيف	
رأس كاملة الشعر دائرة الشعر	نمو ١٨ شهر	اصبح الشعر اقصر طولاً وضعيف اللون	
اصبوعان	٦ شهور	اصبح الشعر اقصر طولاً وضعيف اللون	
الصلع النمو اسرع	٦ شهور	اصبح الشعر اقصر طولاً وضعيف اللون	

مكان التكاثر

واحد على النمو يعني تمسير ٢٠ جراباً متبرعا، أما إذا نجح العلماء في تكاثر عدد الخلايا التي يخلقونها -من خلال زرعها في أنبوبة اختبار- فقد يمكن الحصول على العديد من الأجرية الجديدة عن طريق جراب واحد فقط هو الجراب الأب.

ثبت أن الرجال عند ٤٥ سنة والمصابين بالصلع معرضون لأزمة قلبية غير ممتعة عن الرجال العائدين ولا أحد يعرف تماماً ما العلاقة القلبية التي تربط بين الصلع وأمراض القلب ولكن الشكوك تحيط بهرمونات الجنس الذكرى، فمن الممكن أن يكون لدى الرجال الذين يفقدون شعر الرأس ويصابون بمرض القلب معدلات مرتفعة من هرمونات الجنس أو على الأقل لديهم حساسية تجاهها.

السؤال الذي يفرض نفسه لماذا يتأثر الرجل الأصلع حالة من الاكتئاب والانتظار تهيب، دراسات حديثة مؤكدة أن كلا من الجسدين ينظر إلى الرجل الأصلع باعتباره أقل جاذبية عن غيره ولذا تلتفت بنفسه وعلى التقريب يرى البعض أن الصلع دليل ضعف الرجل وحكمته.

١٥٥٠ BC تركيبة
 ابيبرس ضد الصلع
 وصفة مصرية قديمة
 عبارة عن خليط من
 الحديد والرمصاص
 والبيصل والتمر
 الأبيض والعسل، يقوم
 الرجل بتناول هذا
 الخليط بعد طقوس
 دينية معينة.

Barry's - s ١٨٨٠
 Trico Pherous
 قلل هذا الدواء
 السحري يستخدم لما
 يزيد على قرن كامل
 من العديد من الدول.

٤٢٠ BC تركيبة ابوقراط
 وصفة يونانية قدمها ابوالطب وهي
 عبارة عن خليط من الافيون وفجل
 الخيل وجذر البنجر وبعض التوابل.
 يتم دهن فروة الرأس بها.

١٨٨٠ s فرشاة الشعر الكهربائي
 فرشاة تختار سكوت الكهربائي تعالج
 ليس فقط سقوط الشعر ولكن الملامح
 والجمي الروماتيزمية والاشلاء
 والإمساك.

١٩٢٢ زيت الشعر باون
 تركيبة سحرية من الزيت الخام مع
 إضافات أخرى تساعد على ظهور الشعر
 من جديد ولكن وجد أنه قد يسبب السرطان.

١٩٣٩ عمليات الدكتور اوكوندا
 أول تقارير حول عمليات زرع الشعر قام
 بنشرها الطبيب الياباني أوكوندا تجاهل
 الغرب هذه المسألة ولم تلق اهتماماً إلا
 بعد الحرب العالمية الثانية.

١٩٨٨ - Rogaine
 أول دواء للصلع
 توافق عليه وزارة
 الدواء والغذاء
 الأمريكية. الغريب
 أنه يصالح ضعف
 الدم في الوقت
 ذاته.

١٩٩٥ علاج بالليزر
 يقوم المرضي بدفع ٧
 آلاف دولار سنوياً
 لجلسات أشعة الليزر
 اصبوعاً فقوم الأشعة
 بتسخين فروة الرأس
 وتصلب نمو الأجرية
 ولتسليم يصلح هذا العلاج.

١٩٨٠ - لحية الجاذبية
 يريد الرجل هذا الأعضاء المتصل
 بأزوار في حزام البيضاوي للخصم.
 يرتفع الرجل من على الأرض
 يومياً لمدة ٣٠ دقيقة مما يزيد
 من تدفق الدم إلى الرأس
 فيساعد على بقاء الجراب
 وأحد العلماء عدم جنوى
 هذا العلاج.

١٩٩٨ - Propecia
 أحدث دواء للصلع وألقت عليه
 وزارة الدواء والغذاء الأمريكية
 وهو عبارة عن حبوب يتناولها
 الرجل حسب درجة الصلع لديه.

١٩٩٠ تمسير
 للكهرباء
 تعتمد الفكرة على
 تمرير الكهرباء بقوة
 معينة حول فروة
 الرأس لمدة ١٢ دقيقة
 ووجد أنها قد تصلح
 مع الآلام العظام
 والجروح ولكن الأمر
 مختلف في مسألة
 علاج الشعر.



الضوضاء .. حدودها البيئية

أكثر طرق التعذيب قديماً وأشدّ عناء

على الألواح الطبيعية خشباً أن المدن الرومانية والإغريقية كانت تقترض أوامر لمنع إصدار الأصوات المزعجة ليلاً حتى أنه وصل الأمر بفرض الشوارع بمواد تمتص أصوات العجلات التي تجرّها الخيول

شرطة الصين سيخّ في كان يستخدم الضوضاء العالية الصادرة من الأجراس الضخمة في إعدام خصومه، وكانت مدينتا سومر وبابل تسام من الضوضاء الصادرة من الإنسان وأدواته وظهر ذلك في الكتابة

الضوضاء اثر من اثر الإنسان التي تصاحب وجوده وهي اثر قديم قدم الإنسان على هذه الأرض حيث كانت الضوضاء في القرن الثالث الميلادي تعتبر من إحدى طرق التعذيب ويقال إن قائد

الزلازل والأمواج والزلازل والبراكين من مصادرها الطبيعية.. والمواصلات والمص

عرض الشارع ٦ أمتار فإن درجة الإزعاج تصل إلى ١٠٥ ديسيبل وإذا كان ١٢ متراً فإن درجة الإزعاج تكون ١٠٠ ديسيبل وعندما يكون ٢٤ متراً فإن شدة الضوضاء تكون ٩٥ ديسيبل لتصل الضوضاء الناتجة من شوارع السيارات إضافة إلى أصوات المواتير فهناك الضوضاء الناتجة عن آلات التعذيب التي يتم استخدامها من دواع في الشوارع المزدحمة وكذلك حالة السيارة بطريقة القيادة فكما كانت السيارة قديمة غير سليمة زادت الضوضاء الناتجة ويضاف إلى ذلك ضوضاء أجهزة الإنذار البوليسية وصنارات عربات الإسعاف والمطافئ.

٢- للصانع والورش والمسابك وتلك تسبب ضرراً مباشراً للعاملين بها وتتوقف كمية الضوضاء الصادرة من هذه المصانع على عمر هذه الآلات وعناية الصيانة التي تتم لها بحالة المبني المتواجدة إذ إن تكون به عوارض بالإضافة إلى ورش صيانة السيارات والسكك وورش التحام.

٣- الطائرات وبلاطن للضوضاء الناتجة من الطائرات الأسرع من الصوت تزيد على الطائرات العادية. وبث عملياً أن الضوضاء التي تحدث من الصوت المفاغين الناتج من الطائرات لتقلل الأسرع من الصوت من الأصوات الضخيرة.

٤- ضوضاء ناتجة من مصادر أخرى في المدن والريف مثل حفلات الأسماسات وطلاقات السمسمات ومكائن شق الطرق ورصفها وأجهزة



الصوت خشناً وكما كان الصوت على التردد كان الصوت رفيعاً عاداً.

٣- نوع الصوت: لقد وبه الله سبحانه وتعالى موهبة التمييز بين المصادر التي تخرج منها الأصوات ويرجع ذلك إلى وجود نفاذات مصلحية للغة الانسانية المنبثقة من الجسم السبب للصوت مما يساعد على التعرف على مصدر هذه النغمة.

وتعود أهمية الصوت إلى أنه وسيلة التواصل بين جميع البشر على الأرض كما أن الأصوات الطويل تستخدم

للإعلان عن المصروب وبعض الأصوات تعتبر وسيلة للترفيه عن الناس مثل الأفغان الخفيفة غير المزعجة وتساعدها أصوات الطبيعة على العثر من مصائبه مثل أصوات البرق وغيرها وأصوات الكائنات الحية تساعدها في الكشف عن بعضها البعض وفي هجرة بعضها البعض للبحث عن رفقاء.

تتقسم مصادر الضوضاء إلى قسمين أساسيين أولهما المصادر الطبيعية وهي التي نشأ من التغيرات الطبيعية لا دور للإنسان فيها مثل الزلزال وصوت أمواج البحار العالية وصوت الزلازل (مثل زلزال كركوك حيثما كانت الأرض تهتز صوباً مثل النيلة حس به الإنسان الذي كان يسير في الشوارع الهادئة) وكذلك أصوات الانفجارات البركانية وتناهيها مصادر النشاط البشري نذكر:

تنشأ الضوضاء عندما ترتفع شدة الأصوات حتى تصل إلى درجة الإزعاج وعندما تتداخل الأصوات بدرجة عالية وحادة والصوت هو المؤثر الخارجي الذي يؤثر على الأذن فيسبب الإحساس بالسمع وهو عبارة عن موجات تنقل في الأوساط المادية في جميع الاتجاهات ولا موجات متخلطة حتى تصل إلى الأذن فيصن بها الإنسان عندما تكون ذات تردد محسوب لم يتم نقل التأثير هذه الموجات إلى الدماغ عن طريق الأذن فيقوم الدماغ بتجهيزها إلى أصوات ونغامت معروفة وبالتالي يتم التمييز بين الأصوات المختلفة.

التأثيرات والآثار

ولا يعتبر كل صوت ضجيجاً فالأصوات التي لها صفة الانتظام والتناسق لا تعتبر ضوضاء ومن خصائصها:

١- شدة الصوت: وهي الخاصية التي تميز بها الأذن بين الصوت القوي والضعيف. وهي تتوقف على مساحة الجسم المهتز فكما كبرت مساحة الجسم المهتز زادت المنطقة الهلالية للناطقة بهذا الاهتزاز وعلى المسافة بين مصدر الصوت والسمتع فكما زادت المسافة بينهما قلت شدة الصوت. وتقاس شدة الصوت بوحدة وديتات منها إلى وات أو الديان على الستيمتر المربع أو الليمسيل. وهو أدنى فرق بين صوت وآخر تستطيع الأذن أن تسمع.

٢- درجة الصوت: وهي الخاصية التي تتحدد بها الأذن للتمييز بين الصوت المنخفض والمرتفع وتتوقف على تردد الجسم المهتز للحدث للصوت. والتردد هو عدد الموجات في الثانية الواحدة وكما كان الصوت منخفض التردد كان

ق ر الآلات وحدا

بمواد لها القدرة على التخصص في المناطق التي يسكن فيها الفلاسفة حتى لا تؤثر الضوضاء على أعمالهم وأصبحت الضوضاء في عصرنا الحالي من عناصر تلوث البيئة.

أنواع مصادر بشرية

التليفزيون والمذياع وأجهزة التسجيل المنتشرة وبكبريات الصوت التي يستخدمها الباعة الجائلون والأفراد والملاهي الليلية والموسيقى الصاخبة في الشوارع وأثناء فوز إحدى الفرق الكروية بجميعها مصادر موهوبة في الريف والحضر معا.

ثلاثة أنواع

وتقسم التلوث الضوضائي حسب تأثيره على الإنسان إلى ثلاثة أنواع: ١- تلوث مزمن ينتج عن التعرض الدائم لمصادر الضوضاء فينشأ عنه مضاعفات وضعف مستمر في السمع مما يمنع سماع الصوت الخفيف الهادئ، وقد يحدث عنه الصمم الكامل المستديم.

٢- تلوث مؤقت تنتج عنه أضرار فيسيولوجية سواء التعرض لمصدر أو أكثر لفترات محدودة مثل الإصابة بذبذبات الأذن أو تلف في الأعصاب السمعية بالأذن.

٣- تلوث مؤقت لا ينتج عنه أضرار نتيجة التعرض لفترة محدودة لمصدر ضوضائي عاوى فينتج عنه ضعف في السمع لفترة محدودة ثم يعود السمع لحالته الطبيعية خلال دقائق أو ساعات. وتسبب الضوضاء أضرارا وخيمة للأشخاص المعرضين لها وخصوصا بأجهزة السمع بالإضافة إلى تأثيرات فيسيولوجية للجسم كما أنها تؤثر على الاقتصاد القومي ويمكن حصر المخاطر الناجمة من التلوث الضوضائي:

١- التعرض للضوضاء لمدة ثانية واحدة

يقل التركيز لمدة ٢٠ ثانية.

٢- يؤدي ارتفاع شدة الصوت عن المعدل الطبيعي إلى نقص في النشاط الحيوي والإثارة والقلق وعدم الارتياح الداخلي والتوتر والارتباك وعدم الانسجام وقلة التفكير وهذا يتوقف على عدة عوامل منها طول فترة التعرض للضوضاء حيث يتناسب شدة خطورة الضوضاء وتأثيرها طويلا مع طول فترة التعرض وشدة الصوت ودرجت فكما ازدادت شدة الصوت كان ذلك أكثر ضررا.

وحدة الصوت

حيث إن الأصوات عادة أكثر ضررا من الأصوات الخفيفة والمسافة بين مصدر الصوت والشخص كلما اقترب الشخص من مصدر الصوت كان تأثيره أقوى

وفيجاتية الصوت فالصوت المفاحي يكون أكثر تأثيرا من الفصيح المستمر على سمع الإنسان والضوضاء تسبب إجهادا ذهنيا وعدم القدرة على استيعاب عملية التعليم وأثبتت الدراسات أن الضوضاء تؤثر على الأطفال الذين يتعلمون لغتهم في سن مبكرة من ٥-٦ سنوات تتنفس شدة سمعهم للمعلم ويظهر عليهم التعب والتأني يشعرين كأن اليوم الدراسي طويل كسأ أنهم يستغرقون أوقاتا كبيرة في الإجابة عن زملائهم الذين يتعرضون لأجواء هادئة شتتها تكون في حدود من ٢٠ إلى ٢٧ ديسيبل ويوجد أن الأطفال الذين يتعرضون للضوضاء تصل إلى ٧٠ ديسيبل عند فتح النوافذ تكثر أخطأهم الإسلابية بينما مثل هذه الأخطأ عند

إغلاق النوافذ.

وتؤثر الضوضاء على النوم الفكري للأطفال فقد وجد أن الأطفال الذين يتعرضون إلى أصوات شتتها أعلى من ٤٠ ديسيبل يعانون من الخسوف والرعب ويصبحون شديدي الحزن مما يحيط بهم والضوضاء التي تبلغ شتتها ٧٠ ديسيبل تزج بالتأثير أكثر من ساعة مما يؤثر على إنتاجية أثناء العمل وكذلك تعمل على رفع ضغط الدم وتؤثر على الأوعية الدموية الصغيرة في القلب

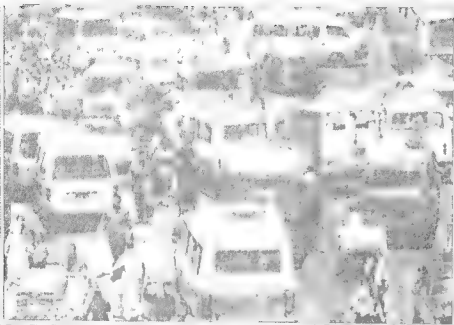
وتؤدي إلى انخفاض مما تؤدي لإحساس الإنسان بالصداع وعندها تصل إلى الخلايا العصبية بالغ نتائجها تزيد من ضرويات القلب ومن إفرزات المعدة مما يؤدي إلى

إصابتها بقرحة المعدة وقرحة في الإثني عشر وقد تزيد من إفرازات الكبد والأعضاء والغدد الصماء وكذلك فقدان تام صفاته للسمع ووصفة دائمة وبسبب تدمير السمعية الدقيقة بالأذن الداخلية يحدث زف

بها. وتزيد الضوضاء من سرعة التنفس وتؤدي إلى تقلص العضلات. وقد تؤدي إلى توقف عملية الهضم وعملية إفراز اللعاب كما أنه قد يحدث اضطراب في وظائف الألف والحنجرة كما أنها تؤثر في إفراز بعض الهرمونات مما يؤدي إلى اضطرابات في وظائف الدم وتعد سببا لحادث الحوادث في المصانع وذبذبات عن ضوضاء على ٥٠ ديسيبل فإن العمال لا يسمعون تأثير زملائه عند وقوع الخطر وتؤثر



بقلم: محمد الحناوي



على إنتاج العاملين وحسن أدائهم وبالتالي تقل قدرتهم على الانتاج ويكثر تعميهم عن العمل وبسبب التلوث الضوضائي إلى حوادث العنف بين الناس ويوجد أن الموسيقى الهادئة تزيد من إدراك الموالى للين وتزيد من إنتاج البيض في الدواجن وتتم بعض الفئات بمعدل كبير .

طرق المكافأة

ومن أهم طرق مكافأة التلوث الضوضائي زيادة الرقعة الخضراء وزراعة الأشجار حول المنازل حيث ثبت أن لها قدرة على امتصاص الأصوات وإصدار القوانين وتطبيقها دين استثناء لحد من استخدام مكبرات الصوت وأجهزة الموسيقى ذات الأصوات الحادة والمرفوعة في المقاهي وأماكن اللهو وفرض غرامات على ركبسي السيارات عند استخدامهم آلات التنبيه وإبعاد الطائرات وضغوط السكك الحديدية والنقل العام عن المناطق الأملية والسكان القريبة من المدارس وعدم قيام وحدات المرور بالترخيص للسيارات المتهالكة التي لا تصدر مؤثراتها أصوات عالية. وكذلك قيام وزارة التخطيط العمراني بالتخطيط للمدينة الجديدة وإنشاء المستشفيات بعيدة عن مصادر الضوضاء وعدم الترخيص بإقامة المصانع أو ورش السكك الحديدية والحمام داخل المناطق السكنية وأن يقوم العاملون في المصانع والورش بجميع أنواعها باستخدام سدادات الأذن حتى لا تصل إليهم الضوضاء وعلى الدولة أن تنهض أعمال الإنعارة والتليفزيون والرايديو ميكرا.

شهدت مدينة «ريودي جانيرو» البرازيلية عام ١٩٩٢، أكبر تجمع عالمي يضم ١٦٠ دولة لمؤتمر لم يشهد له التاريخ مثيلاً. في محاولة جادة للسيطرة على مقوضات المكاسب العلمية الرائدة التي تحققت على مدى قرن من الزمان أطلق عليه قمة الأرض.

رأى كثيرون أن مشكلة الإخلال بالتوازن البيئي تتساوى إن لم تكن تفوق أسلحة الدمار الشامل. ويؤكد علماء البيئة أن الاضطراب في علاقة الإنسان ببيئته في الوقت الراهن، ليس له ما يماثله في التاريخ. وأن الخلل الذي أصاب البيئة يتنامى بسرعة فائقة بعد أن ارتبطت قضايا التنمية في الصناعة والنشاط الحربي بتدهور البيئة.

ويرتبط المفهوم العلمي الحديث للتوازن البيئي بالنظام الإيكولوجي العام. حيث أن كفاءة هذا النظام تقل بدرجة كبيرة، أو تنصب بالشلل عند حدوث تغيير في الحركة التوافقية بين عناصر النظام. يمكن أن يؤدي إلى خلل فيه. ومن هنا نجد أن التلوث البيئي يعمل على إضافة عنصر غير موجود أو يزيد أو يحد من وجود أحد عناصره بشكل يؤدي إلى عجز النظام عن تقبل هذا الوضع الذي يؤدي إلى الخلل.

فالتلوث البيئي هو كل تغيير كيميائي أو فيزيائي في مكونات البيئة الحية وغير الحية لا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل توازنها. وتحتوي البيئة الطبيعية على أربعة مجالات أو أنظمة تتفاعل مع بعضها البعض لكي تتوافق وتتوازن مع النظام الإيكولوجي العام. وهي تشمل على النظام الأرضي الذي يصور الأكسجين بنسبة ٢٠.٩٪ والنيتروجين بنسبة ٧٨.٠٩٪ والغازات الخاملة والهيدروجين بنسبة ضئيلة. بالإضافة إلى المجال الحيوي للكرة الأرضية الذي يشمل على كل بيئة صالحة لتواجد أي لون من ألوان الحياة ويعمل المخلّفات

الأرضي، المخلّفات الغازية، وهو يشمل على أنظمة فرعية وفقاً لبعدها عن سطح الأرض. وهي «تروبوسفير» و«استراتوسفير» و«أيونوسفير». وهذه تقسم بدورها إلى ثلاث طبقات أخرى. ويتحكم المخلّفات الجوية في خواص الأرض وطبيعتها. كما يتحكم أيضاً في ظروف الحياة وفي البيئة المحيطة بنا ولولا هذا المخلّفات لاستعالت الحياة فوق سطح الأرض. وتقلل نسبة النيتروجين من حدة غاز الأكسجين وكانما تحافظ

البيئة المحيطة على الحد من شدة عمليات الاحتراق على الأرض حفاظاً على الحياة. والغلاف الهوائي هو الذي يقوم بدور التوازن الحراري فوق سطح الأرض.

وفي عصر النهضة عرف الإنسان أن هناك دورة مائية بين البحار والمحيطات وجو الأرض. ولبحار الماء سلسلة من حزم الامتصاص في كل من الطيف المرئي والطيف المرصاري، تتوقف على كمية بخار الماء العالق في الهواء. وبذلك تظل الأرض في حالة من التوازن الحراري الذي هو شرط من شروط الكواكب التي تنجب الحياة وتضمونها. والفضل في ذلك كله يرجع إلى الغلاف الهوائي الذي تعيش في كنفه وتحت رعايته.

انعكاس بالعكس

ويتغير الضغط الجوي على سطح الأرض، تبعاً لاختلاف الكثافة ودرجة الحرارة وبخار الماء وحركة الرياح وهشمتها وتغير نسب الغازات

اختلال التوازن البيئي.. يفوق تأثير أسلحة الدمار الشامل

المنبعثة من ثاني أكسيد الكربون وأول أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين وبخار الماء. وإذا زاد الضغط على الهواء، وانكمش، ترتفع درجة حرارته والعكس بالعكس.

ومن الملاحظ الآن أن هناك تراجعاً طفيفاً للتلوث نحو الشمال في نصف الكرة الشمالي. ويعزى هذه الحقيقة ظهور ارتفاع طفيف في درجة الحرارة خلال هذا القرن بسبب ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي بنسبة ١٠٪. وذلك لتوسع الهائل في استعمال الوقود.

لقد تفتت اذمان شياطين الإنس وتصارعت الدول الاستعمارية وشمرت من سواعدها لتطوير وابتكار أسلحة جديدة تصيف إلى الانهيار البيئي. وصارت قوة الدول تقاس بما تملكه من أسلحة الدمار والخراب. فكانت هناك القنابل الذكوية والقنابل العنقودية والأسلحة الإلكترونية القاتل والأسلحة الأيونية التفاد وسلح الليكرويف والأسلحة الماثور والمخني والمخدي والميكرو وميد جتمان الصغير وكلها أسلحة نووية صغيرة يمكن تحويلها إلى صواريخ. ومن المعروف أن بعض الصواريخ المعروفة باسم «أونست جون» ولينل جون» تحمل رؤوسا من المواد السامة وهي على شكل قذائف مدفعية. وبانطلاق الصواريخ الجديدة، يتقل الغلاف الجوي بجزيئات لمكونات جديدة، ومع كل تفجير جديد تزداد شجرة الإنسانية بسم جديد... وبات كوكب الأرض يتربح تحت سماء قاتمة تؤدي به إلى حافة الانهيار، بعد أن احكم قبضتهم شرذمة من الساسة والعسكريين الذين غشيت أبحارهم فهم لا يفلحون.

منذ بداية الستينيات من القرن العشرين زادت نسبة كربين ١٤ المبع في الغلاف الجوي زيادة كبيرة مما أدى إلى تأثير واضح على جميع الكائنات الحية. إن الإشعاع الكهرومغناطيسي بقدرة عالية يستطيع أن يسبب انفجار المصباح الكهربائي، فليس غريبا أن يصاب الإنسان بالضرر الذي ارتفع نسبة الأمراض الشبيهة. وفي مصر تصل نسبة الإصابة بالسرطان ٤٪ بينما تتجاوز إصابات الأطفال ١١٪ من هذه النسبة. أما إصابات الشباب فقد تجاوزت الآن ٦. ٢٥٪ من المصابين بوجه عام. وهناك بالولايات المتحدة أربعة ملايين مريض بهذا المرض اللعين. منها نصف مليون حالة وفاة تحدث سنويا. فلو تعرضت الضحية الحية لطاقة إشعاعية زيادة عن الطاقة المقتة لها، فإنها سوف تستثار وتعرض لانقسام جنتي متكرر. الأمر الذي يمثل بداية ظهور الأورام الخبيثة وكما تساهم الطاقة الزائدة في الانقسام المتكرر للخلية الحية، فإنها تمثل عاملا ماما من العوامل المؤيدة للطفرات. وتضاعف الكرة الأرضية بطفرة من الأوزون تمتص الأشعة فوق البنفسجية التي تسبب التهاب الجلد والعمى. وإذا أمكن للإنسان حماية النظر فعادى من الكائنات والحيوانات والطيور عندما يتعب الأوزون.

إن الاستعمال المتزايد للطنان النفاث والطائرات فوق الصوتية والتفجيرات الناتجة عن التفجيرات والصواريخ أدى إلى حلق طبقة «ستراتوسفير» بكاسيد النيتروجين. وتعمل هذه الطائرات في درجات حرارة عالية. وأثبتت الدراسات أن هناك ارتباطا وثيقا بين معدل زيادة أكسيد النيتريك وتناقص كمية الأوزون خاصة عندما يقلل أسطول طائرات النقل فوق الصوتية على ارتفاع ٢١ كيلومترا ويسبب حقن حامض النيتريك بمقدار ١.٨ مليون طن في العام. وأصبح الطيران الصوتي يطلق كميات كبيرة من بخار الماء، وثاني أكسيد الكبريت. وتتصلب هذه المواد إلى أيروسولات في الطبقة السفلى للاستراتوسفير ومثل هذه الأيروسولات تقلل كمية الإشعاع الشمسي التي تصل إلى سطح الأرض. ويؤدي إلى انخفاض درجة الحرارة مما يسبب تدهور التمثيل الضوئي للنباتات ويؤدي إلى انخفاض امتصاص الكربون فتقلل موارد الغذاء ويزداد



٦ مليارات طن من ثاني أكسيد الكربون.. تتصاعد في الجو سنويا

إلى تغيير في التركيب الكيميائي للطبقات الدنيا من الغلاف الجوي. وأوقع هذا التلوث البيولوجي من الضحايا، أعدادا تدفق كثيرا الأعداد التي أوقعها التلوث الصناعي في المجتمعات الصناعية. وعلى سبيل المثال تم في الولايات المتحدة اختبار غاز الأعصاب على قطع من الأغنام يتكون من ستة آلاف رأس من اللامبية. وقد أثار هذا الحادث ضجة كبرى في الولايات المتحدة آنذاك.

وتقدر كمية ثاني أكسيد الكربون التي تتصاعد سنويا من المصانع فقط بما يزيد على ستة آلاف مليون طن تتضاف جميعها إلى الغلاف الجوي. هذا بالإضافة إلى الصواريخ والطران والطنان النفاث والنشاط الصناعي والمصادر الأخرى المتعددة. ويعتبر التلوث ظاهرة بدأت آثارها تظهر مع بداية الحرب العالمية الأولى، ثم برزت بوضوح بعد الحرب العالمية الثانية في النصف الثاني من القرن العشرين.

كشأت آثار الحروب التي انفلعت قبل عصر الصناعة شديدة التدمير وكانت النيران تفرم في الغابات لحرمان العدو من وجود أماكن يختبئ فيها. وكان الملح يستخرج من باطن الأرض ويختر فوق السطوح الخضراء، وكانت الآبار تتسم وتتأثر جثث القتلى على جهات القتلى، وعلى مدى تاريخ الإنسان الطويل الذي يقدر بملايين السنين، كانت كثرة اندلاع الحروب واستمرارها تؤدي إلى انتشار الجثث وتواتر نشوء بؤر الأوبئة. وما يتبع ذلك من تطل للجثث والطلاق الغازات السامة والناخنة. ينفص الأكسجين. كل ذلك أدى

الطائرات النفاثة

كذلك أوجدت الحسابات والبيانات الواردة أن الطائرات النفاثة التي تطلق على ارتفاع عشرين كيلومترا أو أكثر، تؤثر في طبقة الأوزون حيث تبعث بمواد مساهمة تساعد على نقص الأكسجين النشط الموجود عند هذه الارتفاعات بسبب تفاعله مع نيتروجين الجو وتتفقد تبعاً لذلك كمية الأوزون لتكوين أكاسيد النيتروجين وتحتاج الصواريخ إلى كم هائل من الغازات لدفع حركة الصاروخ إلى الأمام وذلك بخسبوق الصواريخ الفلاف الجوي ممزجا قدرا كبيرا من غاز الأوزون. وهو في انطلاقة هذا يستهلك قدرا هائلا من الوقود، يؤدي احتراقه إلى انبعاث آلاف الأطنان من الغازات منها أكاسيد النيتروجين والكبريت وغيرها ولأن تصور كمية الغازات الهائلة التي تطلق في الجو من الصاروخ وسائر -5- الأمريكية، إذا علمنا أنه يستهلك كمية من الوقود تبلغ ١٤٠ طنا.

قدر العلماء أن ٥٠٠ عملية إطلاق مستتالية للصاروخ - ساترن -5- الأمريكية، كفيلة بالقضاء على كل غاز الأوزون في الغلاف الجوي. ناهيك عن أنواع الصواريخ الأخرى التي تستخدمها الجيوش منها ما هو أرض - أرض ومنها أرض - جو. ومنها ما هو عابر للقارات. ومنها ما هو موجه للغواصة الخارجى. وقد بلغ مدى بعض هذه الأنواع ٥٠ ألف كيلو متر. هذا بالإضافة إلى صواريخ إطلاق الأقمار الصناعية وأقمار التجسس.

وبحال عمليات إطلاق الملوك الأمريكية تطلق في الدقيقة الأولى والثانية ١٨٧ طنا من غاز الكلور ومركباته و١٧ طنا من أكسيد النيتريك و١٨٠ طنا من أكسيد النيتروجين. وهذه الغازات لها تأثير مدمر على الأوزون وتلف أكاسيد النيتريك دورا كبيرا في تجديد تولد ذرات الكلور في تخریب الأوزون. بالإضافة إلى تكون مركبات أخرى من الأوزون والكلور مثل أكسيد الكلور وبنترات الكلور ClONO₂ التي تشكل خزانا وقتيا لإطلاق الكلور في الأوقات الملائمة.

الصوبة

أن اثنين من العلماء الأمريكيين حصلا على جائزة نوبل لاثباتهما أهمية نسبة أكسيد النيتريك لضبط ضغط الدم. وتحتوي جزيئات ثاني أكسيد الكبريت أثرا دافعا في الجو. وهي تسمح بمرور الأشعاع القادم إلى الأرض وتسبب ارتفاعا في درجة الحرارة يطلق عليه ظاهرة الصوبة. فالصوبة الزراعية الزجاجية تسمح بدخول أشعة الشمس وتمنع

عشرين مليون هكتار من مختلف الأنماط النباتية المحترقة.

وبلغت كمية المنبعث من ثاني أكسيد الكبريت ١٧٠٠ مليون طن، ١٩٤ ألف مليون طن من أول أكسيد الكبريت السام. وملايين الأطنان من النيتروجين والكبريت وغيرها من الغازات التي تسبب ثلثا ذنا تأثيرات بيئية حادة على نطاق واسع. أما الضرر الذي يلحق بالبيئة من جراء هذه الحرائق، فهو ليس مقصورا على قذف آلاف الأطنان من غاز ثاني أكسيد الكبريت إلى الجو فحسب، بل إنه يمتد أيضا إلى أن هذه الغازات ترتفع درجة الحرارة في الغلاف الجوي، وتقلل من المسطحات الخضراء اللازمة لتحيوي الأرض بمحصول الأكسجين.

القنابل الذكية

استخدمت القوات الأمريكية القنابل الذكية لأول مرة في حرب تحرير الكويت. وكانت القاذفة (F-117) تستخدم قنبلة من نوع (GBU-24) الانزلاقية الموجهة بالليزر والمزودة بالفي راس حريري. ثم قامت قاذفتان من طراز (F-111) باستخدام القنبلة الانزلاقية من طراز (GBU-15) من نوع القنابل الذكية لضرب صهاريج تخزين النفط في ميناء الحمدي

خروج الحرارة

منها. وتتشعر ظاهرة التلوث النظم البيئي أثناء الحروب مما يؤدي إلى الاخلال بالانزلاق البيئي وانقراض بعض أنواع النباتات وأصناف الإنسان بأمراض خطيرة. وعندما تنطلق أكاسيد النيتروجين ومركبات الكلور، فإنها تتفاعل مع بخار الماء وتكون الأحماض. وبالتالي عندما ينطلق غاز ثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد الكبريت، فإن هذه الغازات تتحول إلى أحماض وكلها تؤدي إلى ظاهرة الأمطار الحمضية التي تسبب أضرارا بالغة بالنباتات والمحاصيل الزراعية.

ولا يؤثر التدمير البيئي للغابات والنباتات والأراضي على حاضر ومستقبل العالم فحسب، بل إنه يقضي أيضا على الصفات الوراثية للنبات هذه الجينات تكونت وتشكلت عبر ملايين السنين واكتسبت النباتات الانتاجية العالية ومقاومة الأمراض والآفات والظروف للنخبة الملائمة.

الحرائق

يفيد علماء البيئة بأن المنبعث من الحرائق الدقيقة في الهواء الجوي من الحرائق يسبب اختلالا واضحا بالغلاف الجوي يستمر عدة سنوات. وتقتذف الحرائق إلى الغلاف الجوي بملايين الأطنان من أكاسيد الكبريت والكبريت والنيتروجين وذرات الكربون والفسفور. وهي تتصاعد إلى أعلى ثم تنتشر مع تيارات الهواء في أماكن بعيدة.

ولقد أظهرت صور الأقمار الصناعية أن الحرائق خلال عام واحد، خلفت ما يقرب من حوالي

الأمطار الحمضية.. تدمر الصفات

الوراثية للمحاصيل الزراعية

الحصول عليه. ويشبه المخلوط المذكور مهبنة الصابون. وعندما يخلط بالبنزين وكلوريد الألومنيوم اللامائي، فإن المخلوط الناتج يشبه الجيلاتين. وعند اشعال النابالم، فإنه يسبب نيراناً قوية تبلغ درجة حرارته حوالي ١٤٥٠ درجة فهرنهايت.

تم تحضير النابالم لأول مرة أثناء الحرب العالمية الثانية بجامعة هارفارد بالولايات المتحدة. وكان العالم اليهودي «لويس فايزر» يشرف على تحضير هذه المادة. وهو الذي أعطى سر صناعة قنابل النابالم للصهيانية في فلسطين قبل قيام دولة إسرائيل.

وفي ١٩٦٤، اختار حايبم وايزمان رئيس دولة إسرائيل «لويس فايزر» ليكون «أحد الطمعا» الأمريكيين الذين أسند إليهم تأسيس معهد وايزمان في إسرائيل. وعند تطوير صناعة النابالم أضيف إليه ملحن من أملاح الألومنيوم، وبمها كلوريد الألومنيوم اللامائي وهو شره جدا للواء مسببا حرائق. وينتج خلط هذه المواد يمكن تركيبه شديد الاحتراق يوضع في القنابل. وعند انفجارها تظاير أجزاء هذا التركيب الحارق، لتلتصق بهسم الإنسان المصاب ويسبب حروقا مؤلمة وتلفوهات عميقة.

ولما كان النابالم مادة جيلاتينية فإنه يلتصق بالجلد ويصعب من المسير التخلص منه. فإذا حاول الجندي غسل الجلد بالماء فإنه يظل مشغلا على سطح الماء لما له من خاصية الانفصال عنه نظرا لأن كثافته أقل من كثافة الماء وبالإضافة لارتفاع درجة حرارة الاشتعال، فإن له منطقة انتشار كبيرة جدا اشتعاله.

ويستخدم النابالم بواسطة قاذفات اللهب بأنواعها وبالإلغام الحارقة والقنابل اليدوية وزجاجات مولوتوف حيث يطلق على هيئة قنابل من الطائرات أو قنابل حارقة أو بواسطة الصواريخ. ويمكن رشه من الطائرات على أهداف مما يمكن من إصابة عدد كبير من الأهداف بواسطة طائرة واحدة.

ويتميز النابالم بأنه ذاتي الاشتعال بمجرد ارتفاعه بأي مادة، وهو يشتعل دون الحاجة إلى أكسجين وبسبب انفجاره طرد الأكسجين من الجو في منطقة الانفجار ويخلط بالفوسفور أو البارود أو الماغنسيوم أو الصوديوم وكلها تساعد على ذاتية الاشتعال للنابالم.

استعملت إسرائيل قنابل النابالم الحارقة أثناء حربها مع العرب عام ١٩٦٧. ولم يكن الجند على دراية تامة بهذه القنابل المدمرة دوليا. وكانت أكثر الإصابات نتيجة للدمار والهلع الذي يؤدي إلى صدمة عصبية تسبب سكتة قلبية. كذلك استعملت قنابل النابالم في الحرب الكورية وفي حرب فيتنام. وكانت فيتنام ميدانا لاختبار كل جديد في السلاح الأمريكي.

وقد قام عدد من الدول بإضافة مواد كيميائية أخرى لتعديل خواص النابالم.

السطح الحار

السطح الحار

السطح الحار

صاحب عملية التحلل هذه تكون كميات كبيرة من الغازات التي تعتمد بتأثير حرارة التحلل، فإنها تؤدي عملا ميكانيكيا نتيجة لضغط الغاز المتكون.

المساحيق المتفجرة

منها البارود وتركيب من ٧٥٪ ترات بوتاسيوم، ١٠٪ كبريت، ١٥٪ كبريت. ولهذا للمخلوط حرارة انفجار تعادل ٦٦٥ كيلو سعر / جم. وهو يستخدم وقودا صليبا للصواريخ.

النابالم

اشتق لفظ نابالم من الصروف الأولى لصمض «نابالم»، وهو ناتج بترولي مشتق من النفطالين، ومضض بالمتيد الذي يستخرج من جوز الهند من كلمة «Palm» ثم استبدل بمضض «نابالم» لسهولة

الكويشي مما تسبب في انتشار بقعة زيت النفط في مياه الخليج ومدد بكارة يمشية. وتلقى الطائرات قذائفها بعيدا عن منطقة الهدف فتجته القنابل الذكية الموجهة بالليزر لثقتا نحو الهدف فإذا تغير اتجاه الهدف تغيرت تبعاً له القنابل وتتجه حيثما يتجه كأنها مشدودة إليه بحبل من أجل ذلك سميت الذكية. وتتم هذه العملية عندما يوضع الهدف عند نقطة تقاطع خطي التصوير على شاشة تلفزيونية في كابينة الطائرة. ثم توجه القنبلة لاسلكيا إلى أن تمسك كاميرا الأشعة تحت الحمراء بالهدف ثم تستمر الكاميرا في المحافظة على الهدف مصصوبا به في مجالها إلى أن تصيبه. وتتجاوب القنابل الذكية مع التغيرات المختلفة للطقس ومتطلبات التعامل مع الهدف حيث يتوفر بها رأس باحث تليفزيوني مناسب عمليات الهجوم ليلا ونهارا.

القذائف المتعددة

استخدمت هذه القنابل في حرب تحرير الكويت وهي تزن ٢٠٠ كجم ويمكن حملها على أنواع متعددة من الطائرات وتحمل الرأس الحربي ٢٤٧ قنبلة صغيرة يمكن توجيهها إلى أهداف متعددة.

المفجرات تستعمل المفجرات كمواد بادئة للاشتعال. أي بمثابة عود الثقاب لكونها سهلة الانفجار عند اصطدامها أو تسخينها. حيث تنقل الانفجار إلى المفجرات التي تضاف إليها قبل الاشتعال. ومن هذه المواد نيتريت الرصاص.

ويستخدم الترميت في صنع القنابل الحارقة. والترميت مخلوط من مسحوق الألومنيوم وأكسيد الحديد. وعند احتراق هذا المخلوط ينتزع الألومنيوم الأكسجين من أكسيد الحديد، وتكون الحرارة المتولدة كافية لإحترام الحرائق فيما تقع عليه من أهداف. وتتكون القنبلة من أسطوانة من الماغنسيوم مشققة بالترميت.

والمفجرات هي نوع من الوقود يحرق دفعة واحدة في أقصر وقت ممكن من الزمن. والنيتروجين هو الأساس في صناعة المفجرات. ولولا هذا العنصر لما كان هناك أي نوع من أنواع المفجرات.

والمفجرات هي مركبات ماصة للحرارة حيث تتصاعد منها الطاقة الحرارية عندما تتحلل. فإذا

تلوث المياه يهدد الكائنات البحرية



وأن من رواد الصحافة العلمية في الوطن العربي.. مصري الجنسية ولد في ١٨٦٦. تخرج في كلية العلوم جامعة القاهرة ١٩٠٢ للعمل في كلية العلوم بجامعة القاهرة ١٩٠٢ وبعدما تولى العلوم بالجامعات المصرية. نهل العلوم وتألم على يد علماء مصر البارزة من بينهم د. محمد مصطفى مشرفة ود. أحمد زكي ود. محمود والكثيرين كما منصور عمل بعد تخرجه بالصحافة المصرية في مؤسسة أخبار اليوم لجمعية الأوراق. وقام بنشر سلسلة من التحقيقات المصيرية للدراسة في مجلة آخر ساعة وبعد الحرب العالمي الأول، حيث دخل ميدان الصحافة ١٩١٨ كمحرر مسئول عن الناحية العلمية في وكالة أنباء الشرق الأوسط. يرجع إليه الفضل في تأسيس نواحي العلوم في مصر ورئيسها لها من ١٩٢٩. وتولى منصب رئاسة الاقتصاد العربي لنواحي العلوم. عمل سكرتير عام

هل تعرفه؟

الطبيب الاطلى الصحافي: حصل على وشام العلوم والفنون من الطبقة الأولى تسلمه من الدكتور محمد كامل رئيس الأكاديمية حصل على وسام الجمهورية ١٩٨١ وبسبب العلوم والفنون ١٩٨٦ وجائزة خاصة تقديراً لذكراه وعرفاً بما قدمه من أجل التوعية البيئية وما قدمه للعلم والمعرفة وهي الجائزة الثانية المخصصة لأحسن هيئة أو شركة صناعية قامت بالحفاظ على البيئة وذلك في مؤتمر حماية البيئة كاتك صدر كتاب من حياته من تأليف الصحفي الكبير محمد سليم في ظل وقاب الأوراق. وتولى هو وأبى طالب جامعي رئاسة تحرير مجلة "هـ" التي كان يصدرها إعدام طلاب كلية العلوم، تولى هذا العلامة المصري رابع الطب ومصاحب الأسلوب العلمي الرشيق في ترجمة الكتب والمقالات والنوابع العلمية في ٦ فبراير ١٩٩٢

جمعية اصنقاء الطميين بالخارج والأمين العام لأموات مصر ٢٠٠٠ الأربعة السابقة. رئيس القسم العلمي بالأوراق. عضو اتحاد الكتاب الطميين الذي وعده نقابة المهنة المصرية. وعمره نواحي العلوم الدولية. من مؤلفاته "أبناء مصر كما عرفتهم والعديد من المؤلفات الأخرى وقام بترجمة العديد من المقالات والكتب. ساهم في تأسيس مجلة مصر العلوم ومجلة "المصطفى" الأربعة بعدة لغات "التاريخية" الفرنسية "العربية" أصدر مجلة مسئولون لنداء ومجلة "النداء" والفنية، وألقى صوته في ٩ ديسمبر ١٩٨٦ وتولى رئاسة تحريرها. أصدر مجلة الشباب والعلوم للمستقبل، وتولى رئاستها. عضو الجمعية الدولية للإحصاء والطاقة

طائر الكناري

طائر الكناري هي أحب طيور الزينة إلى قلوب الناس وقد اكتسبت هذه الطيور اسمها من جزر كناريا التي كانت تستوطنها طيور بريّة. وقد بدأت تربية عصافير الكناري في الانخفاض منذ أكثر من أربعين عاماً حين جلبت من موطنها الأصلي بجزر كناريا إلى المحيط الأطلنطي ونقلت إلى مناطق مختلفة من العالم وقد حازت هذه الطيور الصغيرة الرشيقة إعجاب الهواة نظراً لجمال أصواتها وفخريتها على التفرير تدفع أنثى الكناري من (٤ - ٥) بيضات. زينة اللون ولا يمانون ذكر أنثاه في الرقاد على البيض. ولكن يشترك في إطعام الصغار الذي يسفر عن البيض. وطيور الكناري طولة العمر. تمتد السن بهيئتها حتى يبلغ العام السادس عشر. لذا يعتبر طائر الكناري هو لحن الشوق - عند الهواة.

خبر الفضلاء

رغيف الخبز المخصص للفضاء من ابتكار رجل الصناعة الفرنسي طهرافوا كانتونو المخصص من صناعة الخبز المصالح للاحتفاظ به مدة طويلة. وهذا الرغيف لا يتساقط منه قشور. وقد اختير كخبز للفضاء في رحلة المكوك كولومبيا في يونيو سنة ١٩٨٥م.

المكان الأكثر تعرضاً للشمس.. في العالم

هناك عوامل عديدة ومختلفة تحدد طبيعة الطقس.. الرياح، الغيوم، الضغط الجوي، الرطوبة والحرارة، الأشعة الشمسية، تساقط الأمطار والرؤية.. يقوم عالم الأرصاد الجوية بملاحظة وقياس هذه العوامل المناخية بعناية فائقة قبل أن يتمكن من إصدار تنبؤات جوية دقيقة.

٧٧،٧ درجة مئوية في الأرصاد الجوية في الأماكن مدينة هونولولو في ليبييا حرارة تقيس التي بيضاء. في العمل الذي تشرق الشمس من يزيد على ٧٧ في المئة في شرق للناطق الصحراوية وهذا ما يزيد على ٤٢٠ ساعة. سجلت في ١٩١٧ درجة حرارة تزيد على ٤٨،٩ "مئوية طوال ٤٤ يوما متتاليا في موالوي الوت، في كاليفورنيا عام ١٩٦٩م ثم في ١٩٨٥ ٧٨ ساعة متتاليا في سانت بطرسبرج في روسيا في الولايات للتحدة الأمريكية. الآن التكال تعرضاً للشمس في العالم يقع في الغلب الشمالي ومرتبة الحرارة الصغرى التي تم تسجيلها كانت (٢٠-٨٩) في القارة القطبية الجنوبية لتاركيناكيا وذلك في ١٩٨٢.

مع العظماء

النادي العلمي

إعداد: محمد عبد الرحمن البلاسي

- العقول الكبيرة تبحث الأفكار والتحول الفكري تحتلنا تناقض الأحداث والعقول الصغيرة تتلظى على شئون الناس.
- د. محمد حسين هيكل
- نفوس الناس معادن ومن المعادن ما مائل على كل صفا ومن المعادن ما يعلو عليها الصدا.
- د. طه حسين
- العمل يتقننا من ثلاثة مسابيح كبيرة الملل.. استراق النظر.. الحاجة.
- فراتير
- قالوا إن الشباب عهد المذاق لقد تنجنا إنه عهد البخلات..
- ليكن ما تكتب من خير ما يقرأ وما تحفظ من خير ما يكتب.
- د. أسباط
- المرأة كالطبيعة في يديها عبقريتان عبقيرة الفناء وعبقيرة البقاء.
- توفيق الحكيم
- اعتقد أن الإنسان لن يبقى فحسب ولكن مسوده أيضا وأن كلونه راجع إلى أن روحه..
- د.وليم فوكتر
- ريل لامة تلعب ما لا تسع وتاكل ما لا تزرع وتشرّب ما لا تصبر ويل لامة صقلية تحسب الزكشة في غلبتها كمالا والفتح فيهم جمالا.
- جبران خليل جبران
- كهروإتالية الجسيم

الجسيم الإنساني به تيار كهربائي يسري فيه وتختلف قوة الكهرباء الجارية في جسم إنسان عنها في جسم إنسان آخر.. فالعالب البشري يصغر أو يزداد حسب الفصولات عن طريق شبكة الأعصاب. وهذه الأوامر تنتقل بواسطة نبضات كهروإتالية وينقل لآخر كهروإتالية الجسم إن الشخص يشعر بها عندما يصطب بضررة أو كدمة قرب العين حيث يرى شرارات كهروإتالية في العين وقد لوحظ دائما ضربة للبرسات الكهربائية للأفراد الذين يعيشون في المدن لكثرة ضربة الضوضاء.

زهرة المذانب

يقع المسجد الأقصى المبارك في الجهة الجنوبية من الحرم الشريف والقدس..
شروع في بنائه الخليفة الأموي عبدالله بن مروان وأمه ابنة الوليد بن عبدالله
سنة ٧٠ هـ.

كانت أبوابه زمن الأمويين مصفحة بالذهب والفضة.. ولكن الخليفة ابا جعفر
النصور العباسي أمر بظلمها وصرفها لتأثير تنفق على المسجد وفي أوائل
القرن الحادي عشر أصابته بعض أجزائه وصيغت قبة وأبوابه الشمالية.
ولا لحظ الصليبيون بيت القدس سنة ١٠٩٩ جعلوا قسماً منه كنيسة واتخذوا
الضم الآخر مسكناً لفرسان الهيكل ومستودعاً للذخائرهم ولكن السلطان والقائد
صلاح الدين الأيوبي عندما استرد القدس الشريف من الصليبيين أمر بإصلاح
المسجد وجدد محرابه وكسا قبة بالفسيفساء وأتى بالذخائر المرسعة بالمعاج
والإيوان من صلب ووضعها على يمين المحراب وفي إلى أن أحرقه اليهود في
٢١ أغسطس ١٩٢٩ واعتلى بالمسجد ملك بني إيب والمالك والترك وسلاطين
العثمان.. ولانشت فيه أروقة وعمر سقفه بالرخام ورممت جوائبه وفرشت أرضه
بالمسجد العجمي ويوجد تحت المسجد الأقصى دهليز واسع يسمى الأقصى
القديم يتألف من سلسلة من علق تقوم على أعمدة ضخمة.

شجرة التوت

شجرة كبيرة متساقطة الأوراق اسمها
العلمي مورس «Morus» من الفصيلة
التوتية موطنها نصف الكرة الشمالي..
زرع في اليابان منذ القدم للتوت
الابيض «Morus alba» مورس ألبا .
لتربية دودة القز.. كما تزرع الشجرة
للظل ولتسارها الحلوة التي تؤكل
طازجة أو يصنع منها شراب لذيذ
منعش.. ويصنع من خشبها كثير من
الأدوات اللازمة للزراعة.



شجرة التوت
العلمي مورس «Morus» من الفصيلة
التوتية موطنها نصف الكرة الشمالي..
زرع في اليابان منذ القدم للتوت
الابيض «Morus alba» مورس ألبا .
لتربية دودة القز.. كما تزرع الشجرة
للظل ولتسارها الحلوة التي تؤكل
طازجة أو يصنع منها شراب لذيذ
منعش.. ويصنع من خشبها كثير من
الأدوات اللازمة للزراعة.

اصنع بيدك

الدوائر القصيرة.. والفواصل المنصهرة

حينما يستعمل التيار الكهربائي فهناك الفواصل المنصهرة
«الفيزود» وهي قطع قصيرة من سلك صهبر تكون جزءاً من
الدائرة الكهربائية فإذا حدث أي خطأ في الدائرة سخن سلك
الفيزود وانصهر وقطع الدائرة وبالتالي أصبحت الدائرة
مفتوحة.. ويمنحك اختبار عمل الفيزود بتجربة بسيطة.

مفتوحة ولغ نهايتي الفاصلة
حول نهايتي السلكين غير
العزولين أغلق الدائرة فتسخن
الفاصلة وتحمز وتنصهر.. أما
إذا لم تحترق الفاصلة فاجعلها
اقصر مما كانت عليه.. تحترق
الفاصلة عادة إذا حدثت دائرة
قصيرة وهذا يعني أن التيار يمر
في طريق قصيرة وليس في المسار
الذي يجب أن يمر فيه.

ضع في دارتوك مصباحاً في
دواته وصل نهايتي السلك
بالفاصلة المنصهرة من ورق
الفضة كما سبق.

أغلق الدائرة فيضيء المصباح
ولاحترق الفاصلة «الفيزود»..
افتح الدائرة وازل العازل عن جزء
صغير من السلكين المتصلين
بدواة المصباح.. أغلق الدائرة
وقصرها بوصل الجزئين اللذين
أزلت عازلتهما بقطعة من سلك أو
بمسار.. فيصبح المصباح خارج
الدائرة.. لآنك أصبحت دائرة
قصيرة وسرعان ما يسخن سلك
الفاصلة وينصهر ويوقف مرور
التيار.

صل على التوالي ثلاث بطاريات
جافة مع مفتاح كهربائي ثبت
نهايتي السلكين على قطعة خشبية
بوساطة مسامير دبابيس.. رسم
بحيث تكون المسافة بينهما نحواً
من ٢.٥ سم واجعل طرفي
السلكين بعد أن تزيل العازل
منهما عمودين على القطعة
الخشبية فتكون المسافة بين
نهايتيها كذلك نحواً من ٢.٥ سم..
اصنع الفاصلة من قطعة ضيقة
من ورق الفضة طولها أكثر من
٢.٥ سم بقليل.. اجعل الدائرة

فخ الجلود

جلد ناعم متين يصلح للاستخدام..
يقطع الجلد أولاً في ماء الجير حتى
يتفكك الشعر العالق به ثم يكشط
ويغسل ذلك تدبج الجلد بواسطة
نقعها في محلول حامض الخليك..
الذي يستخرج من لحاء قشرشجر
البوط.. إلى اليوم فتستعمل أملاح
الكروم بكثرة إذ أنها تجعل عملية
التبياغة تتم في وقت قصير.



العلمية الفارسية

هذه اللغة الفارسية والطريقة قد تميزت بغير غزوتها وتاريخها
ذلك الى اسباب تذكر منها أهمية الوضع الذي اتخذه المصريون
للقطعة... او الى بعض فنون الطبيعة التي جعلتها للكتابات
الحياتية.. لهذا ندعوك عزيزي القارئ لتأمل جيدا في الصورة
المشيرة لككتشف حقيقتها...

قد يمر مصغور جانغ فيرى على العشب ثمانية قواقع وهي
حيوانات بحرية رخوة تلكل وتعيش في صدفها فيحدث المصغور
نفسه انها جامدة صلبة لا يستطيع ان اكلمها ويواصل الطيران
باحثا عن يرقة حيث انه لا يدري ان واحدة من تلك الاجسام
الحلزونية ليست قوقعا انها يرقة ملونة بالمصاراة وملفوفة
حول نفسها على شكل قواقع وبذلك تكون هذه اليرقة الذكية قد
غرقت بهذا المصغور المائع لتمارس لعبة التخفى من اجل
الحياة

الناس العالمين

روان اكتشف الأنسولين

في عام ١٩٢٢ حينما تم اكتشاف الأنسولين العلاج الحاسم لمرض السكر
اعتبر ذلك جميع المقاييس إحدى المعجزات الالهية للبشرية.. لان الإصابة
بمرض السكر قبل اكتشاف الأنسولين كانت تعني ببساطة شديدة حكما
بالاعدام على المريض.

البكترياس والطقا عليها اسم
هرمون الأنسولين تم وجد ان حقن
هذه المادة في جسم الحيوانات
«كالكلاب» والتي استعملت منها
غدة البكترياس من قبل «لديهم»
نسبة السكر مرتفعة في الدم يؤدي
الى انخفاض في نسبة السكر بالدم
لديهم وتقل هذا الاكتشاف المثير
كان مريض السكر محكوما عليه
بالموت إما جوعاً انتهت للنظام

في ارتفاع معدته مرض السكر
وكان هذا الاتباء اسهاما علميا
كبيرا في تطهير الإصابة بالمرض
ومعرفة الكثير من اسرار...
اما في ١٩٢٢ فقد حصل العالم
الكندي الاسويكي جراح العظام
المعروف «فريدريك بانتنج» وتلميذه
الطبيب الشاب «جست تشارلز» على
هذه المادة والتي تفرز بواسطة
خلايا جزر لانجرهانز بصفة

كان اول اكتشاف لمرض السكر على
يد اليونانيين (الافريق) منذ حوالي
ثلاثة آلاف سنة عندما لاحظ بعض
أطبائهم أثناء تجاربهم بالمساجات
العامة ان اللؤلؤ والذباب يحوم حول
المرضى لاسيما ما بين السابقين ولكن
أحد لم يعرف وقتها ان سبب ذلك
لحشوة البلل على السكر لا في
القرن السابع عشر (١٧٣) عندما
اكتشف المرض مرة ثانية.. هذا
بالرغم من كتابات العلامة العربي ابن
سينا في القرن الحادي عشر عن هذه
الجزرة المسماة وفي ١٨٤٨ استطاع
العالم «فون فلهينج» ان يحلل نسبة
السكر في البول ثم في دم المريض...
وفي ١٨٦٩ وبمساعدة «فريدريك فيلهلم»
بمدينة برلين الألمانية لفت انتباه
العالم الألماني الشهير «بول
لانجرهانز» وهو يدرس تشريح
البكترياس أثناء عمله بالذكورة ان
هناك مجموعات من الخلايا تتميز عن
غيرها من خلايا البكترياس في
الشكل وفي الوظيفة وفي وجودها
كمجموعة وقد سماها فيما بعد
بجزر لانجرهانز نسبة الى اسمه.
وفي ١٨٩٠ استطاع العالمان «فون
فلهينج» و«ميثوفاكسكي» اثبات ان
هذه المجموعات من الخلايا والوجودية
في البكترياس «جزر لانجرهانز» تفرز
مادة لها القدرة على ان تسهيل على
مستوى الجلوكوز في الدم وان
باستئصال غدة البكترياس من
الجسم تأخذ نسبة الجلوكوز بالدم

صندوق عالمي لإنقاذ الحياة البرية

الصندوق العالمي لإنقاذ الحياة أو الكائنات
البرية (World Wildlife Fund) منظمة دولية تعمل من اجل انقاذ فصائل
الحيوانات المهددة بالانقراض وقد تجمعت هذه
المنظمة التي تأسست عام ١٩٦١ في انقاذ
٣٠ فصيلة كانت مهددة بالانقاص.
من هذه الفصائل النمر والذئب القطبية
والحيوان الأفريقي وغيرها الكثير من الحيوانات
النادرة. ويؤهل الصندوق حاليا تمويل أكثر
من ١٠٠٠ مشروع للمحميات الطبيعية
للانقاذ موزعة في نحو ١٢٥ دولة في العالم

السحب.. ماذا تختص؟

تتكون السحب من غياه سائل من
الخرق التي يرتفع في طبقات الجو العليا
(السماء) ويصل إلى ارتفاع معين يبرد
هنا انخفضت درجة حرارتها عجز عن
الاحتفاظ بصله على شكل بخار ماء وتحولت
الخرق الزائدة إلى قطرات دقيقة من المياه أو
بلغم من الجليد تشكل السحب. لا يمكن ان
تشبه سحبان. كما ان السحب تتغير
اشكالها من لحظة لأخرى.. والسبب هو انها
تنتقل من ارتفاع إلى آخر بين درجات حرارة
مختلفة. أعلى السحب ترتفع ما بين ٢٠ إلى
٥٠ ميلا. وهناك سحب تسمى ام الكايز أقل
من هذه ارتفاعا إلى ما بين ١٠ ميلا وهي
سحب دقيقة جدا ذات ألوان جميلة تتكون من
غبار وخرق ماء ولا ترى إلا بعد غروب
الشمس أو قبل شروقها وهناك نوعان آخرين
من سحب أقل ارتفاعا اعلاهما تشبه اليرق
أو الخيطوط التي تليها تشبه الالة البيضاء
أما السحب الأصغر منها والتي تتخذ
اشكالا مستديرة فهي أقل ارتفاعا وتتشكل
سحب تبعد عن الأرض من ٢-٤ أميال فقط
تتكون من كتل أكبر استدارة تغطي السماء
عالية بقاء مسجالي اللون
تدور الشمس من خلالها خافتة القد
والرطب السحب التي سطح الأرض على بعد
ميل واحد تقريبا ١,٦ كم يوجد نوعان من
السحب يتميزان بكون الحجم كما انها
تسببان في العواصف الرعدية.

مده أغاز الطبيعة

التي في الهواء تم تسقطها على المصغور
لقد تم وتكسر الصدف.. وكذلك التسوي
تقدر على تطهير قشرة بيض النعاسة
بمقارها وذلك بدم القشر المصري وإلقاء
حجر على البيضة لكي يطعم قشرتها ويؤذي
بشرك من انثاء مستحباتها.
اما طائر الشمرشون مثالي السخسوخ الذي
يعيش في جزر الجالاياوس في السخسوخ اذ
الوصول على الطعام.. ان يزع ضوكن من
نبات الكاكتوس والذين المذكور، ويسمى
بمقارهم يستخدمها في التقاط الحشرات
تدفع التي تفتش في ثقب الشجر.
والتي الهمد تهب واقفة ثم تجري بعيدا عن
العش اذا اقترب منها عدو وهي لا تهجر
مكسودا ويضع القدم انها مصابة فيقبعها
بعيدا عن التي يمل في سنان وفيها
تدفع اللش ملانة.
تجاجة ملى المائية تصنع كوة عظيمة

ان كل ما يقوم به الهوان من تصرفات
تقريباً وحده بالفريضة وليس من التصرفات
ان يطعم او ان يلقه فيه من الحيوانات وهذا
ما يسمى بالفريضة.. وفي بعض الأحيان
يرشه في ما يملكه كيت يصرخ.. وهذا
يسمى بالصمود.. وإذا تم قتل البيضة في
حضانة صناعية فسحق هذا ان الفرع
الصغير سوف يرقق في قفص خاص
لذلك وفي هذه الحالة ان تكون له ثم تردده
لا يجب ان يلقه مع تلك جنة يلقى نفسه
وكذلك يقوم على له ويرق في فعل
كل هذا حتى دين ان يرى طيرا آخر غيره
وهذا التصرف غريب
ويمكن للطيور بجانب استخدامها للفريضة
والتم بطريق الخطأ والمصالح ان تحمل
بعض الحشرات البنية.. كالقاريس وفي
طير جردية تتدلى بالحر الذي تجده على
السطح عند لتسار الك.. والمصارة صفة
صغيرة وذلك ترتفع القاريس والمصدة الى

هوايات ممتعة: كيف تحافظ على النباتات والزهور

نأثلاً: للعشبية: لتحصيل على معشبة علمية من مجموعة النباتات التي تم تجهيزها بغاية يتم تجهيز مجموعة من أوراق الرسم المناسبة وتثبت كل عينة في ورقة مستقلة باستخدامها بالأسرة للتلصق (سبيلرنتي) ويتم لصق بطاقة على ورقة كل عينة بها بيانات من اسم عائلة النبات والاسم العلمي وتاريخ وموقع العثور عليها ومنصف كل مجموعة تتشارك في الانتقاء، لنفس العائلة لا يتم الخلط في تسميات التسمية على خلاف كل منها اسم العائلة ويتم جمع التسميات في حقيبة تحمل اسم الموقع. والمحافظة على المجموعة للنباتية أطول فترة ممكنة يمكن رخ مسوق قاتل للحشرات مثل مسوق D.D.T. كما يمكن رشها بمحلول حافظ قبل تظهيرها في أوراق للتشبية.

بين صفحات الكراسة حول أجزاء النبات التي يخشى من تأثير المسطح عليها وذلك للمحافظة على شكلها ونظام تقريبا الطبيعي بقدر الإمكان. يفضل البدء بعد قليل من العينات حتى يعتاد المتحمس الصغير في تأدية العمل بإتقان وعناية وتقلل مجموعة الكراسيات بملصقين من الخشب الأبيض أو الورق للزهور الكرتوني ووضع شريحة قليل فوق كل مجموعة لتسهيل تشريب ورق الصنف بماء النبات وتجهيزه.

بعد يومين يتم فتح الكراسيات ونقل العينة التي بداخلها إلى كراسة أخرى جديدة حتى لا تتشرب الورق النبات الرطوب وتضمه أوراقه وتتلف ويمكن الاستفادة من هذه الفرصة لإصلاح أي تشوه في أجزاء النبات المختلفة.

كرر عملية النقل إلى كراسة ثانية بعد أربعة أو خمسة أيام حتى يتم جفاف العينات جيدا.

يحرص هواة دراسة البيئة على جمع عينات لأنواع النباتات والحيوانات المختلفة التي تنمو فيها.. وتتكون كل عينة من الأجزاء المختلفة من النبات الجذور والساق والأوراق والأزهار والأثمار.. وللمحافظة الجيدة العينات النباتية من التلف يجب إبعادها بظلالها من الأتربة وتجهيزها إلى غير ذلك.

خطوات الحصول على أفضل النتائج

أولاً: حجم عدد من الكراسيات من ورق خاص للزهور مثل ورق الصنف.

ثانياً: توزيع العينات النباتية فور جمعها بقدر الإمكان وقول ديولها واحدة بعد الأخرى بين صفحات كل كراسة وتبقي التأكيد من أن كل جزء من أجزاء النبات في موضعه الطبيعي بعناية.. ويمكن عمل مصادك من ورق الصنف أيضاً وتوزيع

أحلام البقطة

الأحلام العائدية عزيزي القاري، هو نثرنا في الثامن بفتح فتكون شبه قصة قال عنها علماء النفس إنها وسيلة يضع بها العقل الباطن احتياجات مادية أو معنوية يعاني منها الشخص الحالم. وأحلام البقطة أيضاً نوع مع التعرض النفسي وهي عبارة عن قصة مصورة تتجلى لدى الإنسان وهي متعلقة بآراء جلوسه في دوره أن تتقدم الأفكار إلى رأسه هبات وتظهر كأنها وقائع حقيقية وسيلة حتى أن الحالم في يقظته لا يسمع إلا يري ما يدور من حوله داخل الغرفة التي يتواجد فيها.

بعض الأحلام يجدون طرافة في تذكر أحلام البقطة مما هوته من أفكار فيبدأون إلى تدوينها بعد لهما كثير من الرائيين والكتاب والرسامين إلى أحلام يظنهم واستمدوا منها مادة لقصصهم أو حتى لوحاتهم الفنية.. ويكفي أن ندل على ذلك بقصة بهاء تاج عمله، هذا الصريح الذي شاهده الصبراشوراه جيسبان ليرجته اللعنة التي كانت لها في نفسه منزلة كبيرة وقد بنى هذا الصريح على بلاد كندا في سنة ١٦٨٠ م بعد واحد عجائب الدنيا وأجمل بناء من المرمم في العالم كله!

ترموترسام!!

كلنا نخاف من منظر الحية عندما تقرب لسانها مع أنها تفرجها لتفرض به درجة حرارة الجو فهي عندما تفرجها لتلعب لسانها السام جسيمات صغيرة من المواد الكيميائية الموجودة في الهواء وعندما تسحب الداخل يقوم بفصصة جزء صغير خاص يقع في أسفل الحلق عند الحية..



جون ماكويدي فريديرك بانتنج دورتي هونجكنز جيمس واتسون

استطاع العالم سانجر أن يتوصل لتحليل الأحماض الأمينية التي تكون هرون الأنسولين المستخرج من الأبقار والخنازير. وفي ١٩٧٨ استطاع نخبة من العلماء في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا أن يصنعوا أنسولين من جوفته الأيكلوي E.Coli. وسمي هذا النوع من الأنسولين باسم الأنسولين البشري humulin insulin.

الفرنسيين العاملين مع البروفيسور «جانتيون» أنه يوجد نوع مركب من السلفاميد يستخدم عادة في علاج التهابات ويمكنه في نفس الوقت تخفيض نسبة السكر في الدم.. ثم أثبت الدكتور «لويباتييه» أن السلفاميد يمكن من هذا العمل عن طريق حث غدة البنكرياس لإفراز الأنسولين وبهذا طرح في الأسواق أول أقراص يمكنها تخفيض نسبة السكر في دم المرضى.. وفي ١٩٥٢

الغذائي الصارم الذي يتبعه وإما نتيجة لرغبه ومضامياته حيث لم يكن من السهل التحكم في نسبة السكر بالدم..

الآن أصبح مريض السكر يتمتع بصحة طبيعية مشمرة عن طريق الالتزام بمتطلبات العلاج.. تلك ذلك اكتشاف العالم الدانماركي هاجد ورنه نوما من الأنسولين متوسط التأثير وكان ذلك في ١٩٢٦.

وفي ١٩٤٢ لاحظ بعض العلماء

في قديم الزمان

لساء ثم يهرع ويلقي بها تحت قسي حبيبة وأنثى في غرة من الليل والتمسار.. والطيور النسلية الاجتماعية التي تعيش في افريقيا تقارب في السجم حصادين العلة.

وهي تنبي صرخة تعاونية موزعة من الحطب والحشيش ثم يلهم كل زوج فكر وأنثى، وبناء عبء الفاص به تحت هذا السقف في صدارة الطيور..

أما الطائر الضيفالانه يصنع عشه من ورقين طويلين من أوراق الشجر يحكمها بمقارعه بخيط الحنكيت أو الشرائط التي يمسكها عادة وقد يلجأ إلى ممرتها في رية البيت إذا لم يجد ما يسهل من خيدوه.

المتكبرين طلبة وداخل مائتين الورقيتين بعض الفروع اللينة والصوف والربح حتى يضمن لصغار البند.

أما الأنثى من طائر أيجون فانها تبني عش من فحة موزة في ساق شجرة عالية وتحمس نفسها فيها لتضع البيض ثم يغير الذكر

من أوراق التندوب البقطة ولكن هذه الكمية بعناية خصصات مستعملة لنبش الحريف والغير أن كل محاولة لم يستفهم لسان كمشيا لدرجة الجراءة «تومرت» فإذا كان الحش بارداً أكثر من اللازم فانه يضيف إليه أوراق أخرى لتفكه البقطة.

طائر التكمسية «الطائر الأسترالي اللعوب» الحريف باسم «البيستاني» غور اللزج، فانه يداخل أثناء في داخل خيمة أو كوخ صغير يبنيه من العيدان حول شجرة صغيرة وهو يصنع حبيته عجيبة أمام هذا الكوخ وهورها بالزهر وقد يصنع المكان سورا من العيدان الصغيرة.. يعيش هذا الطائر في أستراليا وغينيا الجديدة وهو يصنع العش من الأعصان ويربها بأشياء براققة ثم يهرم بالربص أو التندوب لاستخراج الأنثى إلى داخل العش..

ولمجان الطيور أو البجسون يبنين بيض الحشور والحصى ويؤتقن منها واحدة

العلماء

بعت الصديق ناجح شوقي بدوى احمد.. اخصائى ميكروبيولوجى باسيوط . رسالة هامة عن «الماء» اوضح فيها ان الماء يعتبر من اهم ضروريات الحياة.. ولذلك فإن فقد حوالى من ٣٠ - ٤٠٪ منه بدون تعويض يؤدى إلى الموت فى حين ان الحياة يمكن ان تستمر لعدة أسابيع إذا اعطى الماء ومنعت باقى العناصر مثل فقد جميع دهن الجسم وما يقرب من ٥٠٪ من البروتينات.

مذيب عضوى آخر هو كونه سائلا على درجة الحرارة العادية وذلك عكس المركبات التي لها نفس التركيب مثل CO₂ و H₂O. والتي تكون في صورة غازية. ويوجد الماء على الحالة السائلة تميزه بخاصية الجذب السطحي. والانساس في كون الماء سائلا على درجة الحرارة العادية يرجع إلى قطبية عنصر الهيدروجين المكون الجزيئ للماء فالأكسجين قطبي بمعنى أنه له القدرة على سحب زوج من الالكترونات المكونة للرابطة بينه وبين الهيدروجين وعلى ذلك فتعمل ذرة الاكسجين شحنة سالبة مما يجعل الهيدروجين الذي يشارك في نفس الرابطة يحمل شحنة موجبة فيصبح جزيء الماء قطبي وبالتالي ترتبط مع جزيء آخر برابطة هيدروجينية وينتس الرابطة بتكرار ارتباط الجزيئات مع بعضها بهذه الطريقة مما يجعل الماء في حالة سائلة على درجة الحرارة العادية.

كما ان للماء وظائف عديدة داخل جسم الإنسان وهي كالآتي:

١. وسط لحدوث التفاعلات الكيميائية والحيوية

ويتكون جسم الإنسان من حوالى ٦٥٪ ماء و ١٥٪ بروتين و ١٠٪ دهون و ٥٪ كربوهيدرات و ٥٪ رماد ويمتاز الماء بخواص عديدة أهمها:

١. الحرارة النوعية: تكون عالية مما يسمح بتخزين كمية كبيرة من الحرارة دون ارتفاع يذكر في درجة الحرارة.
٢. التوصيل الحراري: الماء موصل جيد للحرارة مما يسمح بتظلم ترين الحرارة وذلك تكون درجة حرارة الجسم واحدة في أجزائه المختلفة.
٣. الحرارة الكامنة للتبخر: تكون عالية مما يساعد على التخلص من حرارة الجسم حيث يلزم حوالى ٦٠٠ سعر حراري لتبخير لتر واحد من الماء.
٤. كثافة الماء: تكون أعلى ما يمكن عند ٤ م ولذا يطفو الثلج على سطح الماء.
٥. ثقلان كهربوي: يكون عالي الجهد مما يسمح بتأين
٦. قوة الجذب السطحي: عالية جدا

كما أنه من الخواص المميزة للماء وقد لا تشارك فيها أي

ردود

- متى جمود السيد الشيخ - بنها - قلوبية
- الهجرة العلمية من الريف إلى المدن شيء طبيعي لوجود كل الإمكانيات في المدينة.. لكن إذا قامت الحكومة بإنشاء كليات ومعاهد بحثية في بعض القرى مستحوذة خضرة رائدة تصور وقد هذه الهجرة.. وحتى تنفيذها القوية - كل قرية - بإبنائها العلماء في كل المجالات.. فها هنا كما يحدث في أمريكا وأوروبا.
- ورف الشافعي - الزمالك القاهرة:

ترك والجيل على القاري الجامعات الخاصة سوف يفتقره تنوير في التجارة بمستقبل الطلاب.. ومن ثم قام المجلس الأعلى للجامعات الخاصة بوضع حد أدنى للقبول بكل كلية بهذه الجامعات مع تجديد الأعداد التي يتم قبولها في حدود الإمكانيات الموجودة.

- فوزي فاروق - الهرم - جيزة:
- شركات النظافة الأجنبية الخاصة.. تجزية يجب ألا تفكر عليها إلا بعد عدة شهور من بدء تشغيلها لأن أي عمل جديد في بدايته مصعب - كما أن بعض المواطنين من عدم مودة النظافة لا

- صابر السيد الشيخ - بنها - قلوبية
- لا تنهار بهذا الشكل.. فكل جواد كبيرة.. تم واستعدت مرة أخرى للعام الدراسي القادم.. وتوكل على الله.. بشرط ألا تكرر أخطاء العام الماضي.. ويلزم الله سوف تتجقق.

- أيوب عبدالله الشامي - موبني مطروح:

شك كل الحق - ونحن معك - في أن مرسى مطروح من المحافظات أنشئة سياحياً.. حيث لا تجد حتى الآن لدم الكامل لوضعها بشكل يليق بمكانتها الطبيعية على الخريطة السياحية سواء على المستوى المحلي أو العربي أو العالمي.. والمطروح أو النظر إلى هذه المحافظة التي يمكن أن تكون رقم

شكراً لكم.. على أجمل تعليق

الإصغاء الآتية اسماءهم نعتز بهم من عدم دخولهم مسابقة أجمل تعليق لوصول حلولهم بعد الموعد وهو منتصف شهر الصور وهم طارق الشريف - الداي ش ٩ القاهرة محمد عبدالله سليمان - زافى - محافظة الغربية كريم سعيد إبراهيم - الاسكندرية - ابريق سناء صابر الشافعي - البحيرة - مندوب شاكرا جابر خليل - عينة ١٥ مايو القاهرة احمد شوقي سلطان - الإسماعيلية للشهد صلاح حمدي السيد - بنها - محافظة القنينة نورمان الشاعر - كلية التجارة جامعة عين شمس ميام فتحى الشافعي - الزواية لصراف - القاهرة فاروق سعيد التيجال - الهرم - الجيزة

فكرة للحد

تكاملي علمي عربي

منذ عدة سنوات وأنا أقرأ في الصحف وأسمع وأضاعد في وسائل الإعلام المختلفة عن التعاون العربي في مختلف النواحي.. إلا أنني لا أجد نتيجة فعلية لهذا التعاون.. بل تنافر واختلاف لدرجة أننا أصبحنا نعيش من أجل أنفسنا فقط.. بمعنى أن كل دولة لا هم لها سوى مصلحتها.

لكن بعد ما حدث في العراق وما يتم تخيلها لبعض الدول العربية الأخرى.. فإنه يتبين علينا العمل على الوحدة الحقيقية القائمة على وحدة الفكر.. وهذا ينطبق إلا بالاتجاه الجاد نحو التكامل العلمي العربي.. لأنه ثبت والواقع اللغوس أن العلماء هم الشعب المبادر الأولى والعاصمة نحو تمارين بين الشعوب لأنهم لا يهدفون إلى مصلحة شخصية أو اقتصادية وإنما هدفهم هو الصالح العام لشعوبهم.

فهل يمكن للعلماء العرب أن ينظروا المؤتمر العلمي العربي الذي يكون نواة حقيقية للمجتمع العربي للتكامل في مختلف المجالات.

إنها فكرة للحد للشود.. فهل من مستحجب لها.. حتى يتمثل حلمنا.. ونستطيع العيش بين التكتلات الموجودة في هذا الزمن الذي لا يعترف إلا بالاقتراب شوقي محمد الضمراني - القاهرة

شجيرة اشتراله العلم

الاسم	العضوان

ترسل شجيرة الاشتراك إليك باسم شركة التوزيع المتعددة « اشتراك العلم »

٢١ شارع قصر النيل - القاهرة - ت / ٢٩٢٢٩٢١

فاكس / ٥٨٨١١٥٥ - ٥٨٨١١٦٦ - ٥٨٨١١٧٧

داخل مصر ٢٤ جنيهًا - داخل المحافظات ٢٦ جنيهًا

في دول الخليج العربية ٤٠ جنيهًا أو ١٢ دولارًا

في الدول الأوروبية ٦٠ جنيهًا أو ٢٠ دولارًا

أنت تسأل والعلم يجب

الإشاعات الكاذبة

ص/ الصديق أحمد محمد الشاويش من الغورية يسأل عن الإشاعات التي تأتي من الفضاء - وهل هي حقيقية ومن أي الكواكب تأتي؟

ج/ عندما نطير إلى السماء في ليلة صافية تبدو للجمهور مضيئة كبقع بضاء في لوحة زيتية سوداء. أما إذا نظرنا في تلسكوبات ذات قدرة عالية - فإثنا نرى غيوماً غائرة حلوانية الشكل. وهي تمثل الجرات المضيئة البعيدة. علماً بأن المسافة بين جسمين في هذا الكون تتسارع ملايين السنين الضوئية وتبلغ كمحراً من الصمت والظلام

لما إذا نظرنا إلى الفضاء عبر مكبرات طيفية لمسرى الفضاء بصورة دائرية حيث يمكن ملاحظتها بالإشاعات المنتشرة التي لها أهمية خاصة في دراسة الكون عبر السنوات الماضية. فمنها ما هو موجة طيفية سببية ستثيرنا من نقطة النشأة. وقد تزداد العلماء - معلومات خاصة عن نشوء الكون وتقدموا دعماً للنظرية القائلة بأن الكون نشأ منذ عشرين بلون سنة بسبب انفجار كبير

تمكن العلماء من تركيب هوائى لقياس شدة موجات الإشاعات الصادرة من مجرة درب التبانة وقد صمروا هذه الهوائى من أجل موجة طيفية سببية ستثيرنا من نقطة على سطح كوكب أعترضت بصورة ضمنية خافية من أية إشاعات خاصة بالمجرة. وقد تجرأ هذا الهوائى وجد أن إشاعات منطقة التي إلى من مختلف الاتجاهات وقد تحلق الفضاء من عدة مصادر محتملة للأشجار ديوهاا الهوائى نوع الشمس والكواكب الأخرى في المجموعة الشمسية كما وجودها في أماكن أخرى في مجرتنا ولم يجدوا اختلافاً. في الاتجاهات المختلفة وحتى الآن لا يوجد تبريع أو تفسير لهذه الإشاعات الغورية

نظريات

توجد نظريتان أساسيتان لوجود الكون. الأولى تقضى بأن الكون مجرد في حالة ساكنة وغير محدود الزمان وقد طرحت ثالثة. أما الثانية وهي نظرية الانفجار الكبير فتقول إن الكون يتمدد بمعدل ثابت. أي أن انفجاراً كبيراً حدث في الماضي وأدى إلى تناثر الكون وتباعده أجزاءه نتيجة حرارة عالية انتزاع آثارها باقية حتى الآن

إن اكتشاف هذه الآثار سيوضح تساؤلات عديدة. كان العلماء طيلة بمصادر الإشاعات بعضها في مجنا الأرضي وبعضها في النظم الشمسية وبعضها الأخرى في المجرة. وحتى إن استطعنا رصد الآثار لن نستكن من البرهان على أنها كون شبيهاً بآخر. ولكن كيف نرصد العلماء أن هذا الانتزاع ملة بالقياس إلى شئنا عن خلقه هذا الكون.

وهذا كان علم العلماء لديهم مجموعة كبيرة من الأسئلة وإن استطاعوا فهم الإشاعات الفضائية المنطقه من فرضية يجب لفحصها وفق أسس الفيزياء الحديثة ولقد استطاع العلماء أمام كمية كبيرة من اللطاة صادرة من منبع لا يمكن رؤيته.

حساسية طاقة

كما أن الحساسية عبارة عن اعداد القصور والاعارة والطاقة ويرجع عن بطول الموجة التي يتم قياسها عبر الطيف ويمكن تصنيف الإشاعات الكهرومغناطيسية حسب تناقص أطوال موجاتها كما يلي الأشعة الراديوية - الأشعة تحت الحمراء - الضوء المرئي - فوق البنفسجية - أشعة اكس - أشعة جاما. وحسب النظرية الكمية فإن هذه الإشاعات التي يتشكل أجزاء وهي فوتونات تتحرك بسرعة الضوء. ومصادر الإشاعات في الفضاء تزداد العلماء بإيمان حول طبيعة هذا الكون وأصله.

يصل الماء إلى الجسم عن طريق الوسائل التي يشربها الإنسان والأطعمة التي يتناولها كما أنه يكون نتيجة أكسدة الأندروجين في الخلايا والأنسجة.

ويتم تقلص الجسم من الماء عن طريق الكلى والجلد والرئتين والبراز والبول. ولابد أن يكون هناك توازن بين الماء الداخل للجسم والماء الخارج منه.

ويحتفظ الماء في حالة ثابتة تقريبا إلا أن توزيع الماء يختلف باستمرار ويعتبر مدى الضغط الاسموزي أهم العوامل التي تتحكم في مكان ومقدار الماء في المناطق المختلفة من الجسم وكذلك درجة حرارة البيئة لها تأثير على مقدار فقد الماء.

يعني في الوقت الحالي.. لائها مسألة تعدد الهضبي الفهم والقابلية لكل ما هو جديد.. وهناك فريق كبير يؤيد هذا التصريح من أجل إحياء لغتنا الكيميائية. أما الفريق الآخر فلا يرى ذلك حرصاً على متابعة كل حديث ومظهر في هذا المجال الحيوي الإنساني الهام.. إذن المسألة تحتاج إلى دراسة متأنية ومستفيضة قبل الإقدام على أية خطوة.

● ماهر حسنين سلطان - الأنصر:

تحويل الأمر إلى المحافظة أمر يحتاج إلى قرار من رئاسة الوزراء لأنه مسئول منطقة أثرية كبيرة. وعموماً فإن الانصر تحمل وكأنها محافظة مستقلة بالفعل. حيث يضم رئيس المجلس الأعلى لها اجتماعات المحافظين وكانت واحد منهم. لهم قيل كل ذلك هو الاهتمام بهذه المنطقة الأثرية التي تضم حوالي ثلثي آثار العالم وبذلك يتجملها وتضمين مراقفها وإقامة العديد من الفنادق بها.

● مينا صموئيل - مصر القديمة - القاهرة:

استكمال الدراسات العليا في أي كلية لا يحتاج إلا الحصول على الليسانس أو البكالوريوس يتفوق أو يتفخر جيد على الأقل.. ولذلك عليك الاجتهاد أولاً. ثم التفكير في الحصول على هذه الدراسات.

المختلفة داخل الجسم.

ب - مذيوب ويوصل للعناصر الغذائية في الخلايا.

ج - عامل مهم في عملية الأخراج وحاصل لنواتج المتباين إلى خارج الجسم.

د - تنظيم درجة حرارة الجسم ويطفئ درجة الحرارة نتيجة لتبخره من سطح الجلد والرئتين.

هـ - يدخل في تكوين جميع الهرمونات الجسم.

و - من العوامل التي تربط أجزاء الجسم ببعضها البعض

ويعتبر عاملاً مذيلاً للخلايا.

ز - يرتبط الماء بظاهرة الأيض.

ح - يوصل الصوت للآذن.

ـ ميزان الماء في الجسم WATER BALANCE

يريدون النجاح لهذه الشركات حتى لا يدفعون المقابل الشهري الإجباري المفروض على فاتورة الكهرباء.

● فاطمة الزهراء عبدالستار - اللغة - القاهرة:

منطقة القلعة تعتبر من أفضل المناطق السياحية بالعاصمة.. لكن عدم الاهتمام بالشوارع والميادين المؤدية إليها يقلل كثيراً من أهمية هذه المنطقة.. فالسائح وهو في طريقه إلى هذا المكان التشريخي لا يجد سوى قسامة على جانبى الطريق وزحام وشعائين وإهمال في كل شئ.. ومن ثم يجب معاملة كل المناطق السياحية بمعاملة خاصة مع تعيين شركة نظافة وتجميل لها.. لكن يعود جمالها.

● نشأت شاكر سليم - الشرقية:

التطور في نقل التكنولوجيا.. واتساع للنش والتليفزيون في كل مكان يصبغ إلى مسألة المواقف الثقافية بين المحافظات ولذلك فإن الكائن في أي قرية والشرقية لا يقل ثقافة عن الكائن في مصر.. فإدراكه هناك تواصل وتفاعلاً مع الثقافة بشكل غام وأجهزة الإعلام بشكل خاص.

● صلاح أحمد ميهوب - طب القاهرة:

تعريب الطب ليس مشكلة بالشكل الذي يوضحه

٤- فحص البول دوريا والتأكد من خلوه من التهابات الصديديّة والبكتيرية علاجه ميكروا.

١- عمل مزرعة وحساسية للبول لمعرفة الميكروبات للتسبب في التهابات وإعطاء المضاد المسمى المناسب مع فحص المريض بدقة للتأكد من عدم وجود عيوب خلقية في المثانة أو الكلى أو مجرى التبول تسبب في حدوث التهابات متكررة يصيبها في البول والأم والكليتين عند

●● يوضح د. محمد نجيب استشاري وجراح الكلى والمسالك البولية ومدير مستشفى أم المصريين... أن التهابات المثانة الحرجية التي تنتشر بكثرة خصوصا لدى النساء لقصر قناة مجرى البول الطبيعية ما يساعد على كبريات للوصول بسهولة إلى المثانة أكثر من الرجال... كذلك الإصابة المتكررة التي تحدث لدى النساء نتيجة الاتصال الجنسي مع المرأة العالمة التي...

نهج انوکھ



إن التركيبات الثابتة تناسب جميع الأعمار من ١٨ إلى ٥٥ سنة. كما تناسب معظم الحالات المسمية للمرضى. ولكن في بعض الأحيان قد يكون عدد الأسنان المخلوعة كبيراً ومعظم الأضرار الفخية غير موجود أو أن حالة الأسنان المتبقية سيئة وبها خلقة أو أن هناك تشوهاً معظام الفك من الناحية الأمامية. حينئذ يلجأ الطبيب للتركيبات المتحركة خاصة لو كان المريض لا يتمتع

كما أنه يمكن تعديل شكل الاسنان وحجمها ولونها وإظهارها في وضعها الطبيعي عن طريق التركيبات الثابتة مع

د. وديع عزيز
بأسنانه أو يلجأ لغرس الاسنان
إن كانت الصحة العامة جيدة
والحالة الاقتصادية له تسمح
بذلك.

وقال د. نهيل الهادي مدير مركز بحوث السموم والصحة
البيئية: إن الانتباه الذي يفتي به، جزء من الأزمة المالية
تصاحبا نتيجة الانتباه الشديد في المجتمع الأنشيطي ود
مستحاضا لحد الفزات صميدة عن الإصابة بمرض
الكروبيو. وتختلف هذه الإصابة حسب نوع الانتباه وبسبب
عدم الانتباه الشورية بسبب عدم فهم كثير من
الأفراد لأشكال من نصرة إلى الترتيب. ومن ثم فإن
الانتباه الشورية كبيرة لعضها حركي سواء نتيجة فيروس أو
تكوين أو إصابات أو طيات. أن تعرض المريض لانتفاخ
أو كبدية معقدة من أو تعرضه لانتفاخ مواد تسبب
بها العاصية وما يذو لك إلى الانتباه الشورية.

اختلاف

ويُفسح أن الانتداب الرئوي - عادة - يكون مضموناً بنهجان
مختلفة شتة حسب حجم الرتبة المصنفة بالانتداب... فكما كبرت
سلطة الانتداب زادت شدة المهامان لعدم قدرة قيام الجزء المنته
من الرتبة بمعتمة الوظيفية من تبادل القدرات لتستخلص الاسمين
من الهواة إلى الدم وخروج ثلثي اكسيد الكربون من الدم إلى الهواة
التي يعود الدم غير المؤكسج مع الدم للمؤكسج من باقي اجزاء
رئة السليمة إلى جهة القلب اليسرى.

...إلى أن الكفة من أعراض التهاب الفروى وقد تكون مصحوبة
فى الحسدر وخاصة إذا كان المكان المتهيج يجاور الفم
والبلوى وتكون الكفة غالبا فى بداية التهاب جالطة وتنتهى بطب
كثيرة من البلمد وقد تكون ممتدة فى بعض الأحيان وقد تكون
سعيدا فى معظم التهابات الكبدية. ويصلح باد التهاب
فروى فى بعض الأحيان ارتفاع فى درجة الحرارة من الارتفاع
طفيف إلى الشديد حسب درجة التعرض مع الإصابة بزر
بعض عرق، والتهان، الشبيهة بصداع، وآلام المصاحبة

التزام

ينصو إلى أن الالتزام بتعليمات الطبيب في العلاج ضروري مع الالتزام بالراحة التامة والغذاء الخفيف والبسيط والذي يهتدى على رويديات الإنكار من الفاكهة والخضروات (اللازمة للحصول على فيتامينات والمعادن اللازمة لتقوية المناعة بالإضافة إلى تناول سوائل كافية بكثرة لإزالة الطعام وتسهيل خروجه من الوريد).

● عمري ٢٢ سنة.. أعاني من «نشقان الزيق» منذ فترة طويلة.. حيث يهف حلقى ويكتسب مع تشقق الشفايف واللسان.. وقد وصف لي الأطباء عدة علاجات دون جدوى.. حيث لا يزال هذا الششقان فهل من علاج؟
د. ح. - طنطا - غربية

●● يقول د. محمد السيد استشاري
فهم والأسنان.. إنه لا يمكن استئصال
جذبات الفم القرم ولكن ظاهرة تدل على
أن هناك قسما كبيرا يتأثر في الإزاد
الوطني للقدرة التعابية.. وجذبات الفم
درجات من وجود أعاب ينسب قليلا حتى
غيب الاعاب بالفم.. ويحتوي المضغ والبلع
في الفم الحاد في التسمية لآخر.. الاعاب

واللذان يمتدحون مطهرون متطهين للفق
بالإضافة إلى الفوائد العديدة الأخرى.. إلا
أن التباطؤ في إنتاج اللعاب أو عدم إنتاجه
يتسبب في حدوث مشاكل عديدة منها
صعوبة التكم ومضغ الطعام ويزعم
بالإضافة إلى صعوبة فهم المشويات التي
تتم بالفم وإحداث تشققات بالأسنان
والتهاليف والانسجة اللدنية بالفم..
ويجانب حدوث التهابات حادة بالثة وكثرة
التسوس وتحتوي على كمية كبيرة من اللعاب.

فرق کبیر

فرق كبير

عن طريق إعادة تشكيل سطحها.

دعامات قوية

أيضا يمكن من خلال التركيبات الثابتة إيقاف خلخلة بعض الأسنان عن طريق اتصالها بعمامات قوية من خلال التركيبات الثابتة.. وأيضا استغلال الجذور

خاصة إلى

● ج. م. س. ١ - للشرطة.

الانصباب النفسي

بعد وقوع عدة حوادث اغتصاب في الفترة الأخيرة عادت ندوة هامة بمجالسة القاهرة تحت عنوان "الانصباب النفسي" أدت فيها الخبراء على أن الغتصاة على الفتيات لا يكون جسدياً فقط بل إن تدبير كل مفاهيم هذه الانصباب حيث يؤثر عليها تأثيراً بالغاً خاصة في النواحي النفسية والعلمية والصحية والتربوية.

ورغم أن هذه الظاهرة كانت قد انبثرت لفترة طويلة من المجتمع بسبب تقليد عقوبتها التي تصل إلى حد الإعدام إلا أنها بدأت في الظهور مرة أخرى مما يهدد مصطنعة الذي يحرص دلكاً على القيم والخلق واللبادى والبينة والتقاليد الاجتماعية.

ومن ثم يكون السؤال المهم - ما الذي وصل بمجتمعتنا إلى هذه الجرائم والتي لا تتوقف إلى حد قتل الابن لآبيه أو أمه بل إن الأم تقوم اليوم بقتل ابنها من أجل شهيقها؟

الإجابة كانت واضحة من جانب الخبراء وللخصت في أن السبب وراء ذلك هو التخلّف العلمى. حيث أختت الأبحاث أن ٩٠% من هذه الحوادث، خاصة الانصباب تقع في المستويات غير المتعلمة أو التي لا تعرف للتعليم طريقاً. أو كما يطلقون عليها للمجتمعات العشوائية التي يعيش فيها البشر بلا ضابط أو رابط. بالإضافة إلى قلة التعليم حيث تجد العشرات منهم يجلسون على المقاهى بلا عمل وبالتالى لا هم لهم سوى معاكسة الفتيات والسيرة والفن.

ركزت الندوة على مشكلة الانصباب وأكد الأساتذة أن الانصباب الجسدى يتم بدون رضا الطرف الآخر أى بالإكراه. والإكراه قد يكون إكراهاً نفسياً ممنوعاً. وقد يكون إكراهاً بدنياً. فقد تستسلم المرأة خوفًا مما قد يصيبها من الألم وقد لا تستسلم ولكن العملية تتم - رغم مقاومتها - لقوة الطرف الآخر - ومن ثم فإن من يمارس هذه العملية فإنه لا يفرق بين طرفة وعادة وأمرأة كبيرة بل أنه قد يمارس هذا الفعل مع امرأة عجوز - ويرجع ذلك إلى مرحلة تكون الشخصية الجنسية التي تكون من بداية الميلاد وحتى سن ثمانية سنوات. فالشاب الذي يرتبط بها يميل نحو الأكبر منه سنًا. وقد يتعرض لخطر الانصباب عن طريق الخيانة مثلاً. فيكون له نفس الاتجاه الأكبر منه سنًا أيضاً. ولتأجيل يكون تأثير الخبرات الجنسية التي مر بها من قبل. وهذا يوضح كمسك شباب مثلاً بالزواج من سراء أو بيشاء أو شقاء أو غير ذلك منهن.

كما أنه لا توجد شخصية محددة أو مواصفات أو سمات خاصة للمغتصب كما يقال عنه أنه مغتصب مثله مثل القاتل تماماً فهناك سمات لشخصية تقول إن هذا قاتل. ولكن هناك ظروف وأسباب تدفع إلى هذا السلوك منها الاجتماعية والاقتصادية والنفسية. منها - مثلاً - الحرمان الجسدى وله أسباب كثيرة منها عدم القدرة على الزواج أمام العقبات العديدة كالأرامل والتكاليف وعدم تدبير الشقة اللازمة لهذا الزواج. وهناك أيضاً الإباحية التي تنتشر في المجتمع نتيجة محاكاة الغرب وإتفاء الكثير من القيم التي كانت سائدة في المجتمع من قبل وزيادة الاختلاط بين الجنسين وسلوك النساء ومظهرهن المخرج الذي يكون غالباً سبباً مباشراً لإثارة الرجال.

ثم نعيد هام هو إثناء النشأة البينية التي تكون وإزعا لتأثيرات عن أي صورة لتأخراف إلى جانب عدم وجود الترابط الأسرى وهو أحد الأسباب الهامة. فالترابط الأسرى يفرس في نفس الضحايا احترام الجنس الآخر. فهو يرى في كل امرأة أخته أو أمه أو ابنته. ويرفض من داخله أن يحدث لها مثل ذلك فيمنعت. مع وجود القيم والخلق والدين يبرده المرء قبل أن يقدم على عمل خاطئه وفي النهاية تعلمه قيمة ومبادئ. وإن فاق ذلك لا يعطيه. بل يفتقد هذا سبل على إتيانته فلا خلق يعمته ولا قيم دينية تربيته ولا اهتمام أسرى بجرمه له مشاعره.

إن هذه العملية ليست جديدة أى أنها موجودة بالمجتمع. لكن المعرفة بها هي التي تكتفيها فقد أدت المنصب بالقيم والخلق والحرص على السمعة والشرف من الجانبين التي كانت تفرض على من تتعرض لثل هذا الموقف أن تتسدر عليه فلا تصف عنه ولا تتحدث به خجلاً وخوفاً. ومن ثم كانت الفتاة تعيش في سماء نفسية. أما اليوم ومع تغير المفاهيم الاجتماعية وطرق التعامل - لنزاع إلى تخرج إلى كنف هذا الأمر - بل أصبح له مفهوم خاص قانونى وعلمى. حتى بين الزوجين لو تمت العملية بغير رضاهما فإن الأمر يصبح جريمة اغتصاب في رأى القانون ببعض الدول الأوروبية.

نوتى الشراوى

إخصائى الذكورة يؤكدون أن البروستاتا ليس لها علاقة بالعلمية الجنسية مهما كانت تعاني من التهابات أو تضخم أو احتقان. فالعملية الجنسية يبدأ من الرغبة في أدائها حتى نهايتها لا تتأثر مطلقاً بهذه الفتنة. لذلك فلا يربط بين الضعف الجنسي أو القلق المبكر أو التأخر وبين البروستاتا كما أن علاج هذه الفتنة يكون بالطرق العلمية السليمة. فموضحين أن الجنس عملية مرتبطة بالخلق والانبصاف والدورة الدموية وأى خلل في أحد هذه الأجزاء يترتب عليه حالة مرضية يستوجب علاجها.

● ج. ن - للقاهرة: ظهرت أول إصابة به في مصر عام ١٩٩٢ وتوالى بعد ذلك ظهوره في حالات أخرى ولوحت أن بعض هؤلاء المرضى مصابين بالهلبارسيسيا. والبعض الآخر يأخذ فيروسات الكبد الأخرى: B, C.

وأعراض الإصابة بالفيروسات هذه تتلخص في الشعور بالتعب من أقل مجهود والإعياء وارتفاع بسيط في درجة الحرارة مع الإرقاق وآلام بالباطن وفقد الشهية. وقد يصاحب المرض الهلثيان وأصفرار العين والجلد مع تغير لون البول. ولذا لا تنظر إلى كثير من المصابين بغيرس هذه. لا يعرفون أنهم مرضى حيث تتشابه أعراض المرض مع نزلة البرد والإنفلونزا. حيث أن بعض الإصابات بدون أعراض. كذلك لا يظهر الاصابة إلا إلى ٢٥% من المرضى فقط وهناك تشابه بين الفيروسات هذه - وهاء ذلك في أعراض الإصابة والضعفات والشفاء

بالإضافة إلى عدم انتقاله من الأم إلى الوليد ولا يسبب أضراراً مزمنة في الكبد إلا في حدود بسيطة جداً أقل من ٥%. والاختلاف الوحيد هو أن فيروس هاء يصيب كل الأعمار بينما فيروس هاء يكون أكثر انتشاراً بين الأطفال وأضعفت بعض الدراسات والأبحاث إلى معدل الإصابة بفيروس الكبد هاء بين الذين أصيبوا بفيروس هاء تصل لنسبة ٩٠% إلى ٩٥%.

● ج. و - الإسكندرية: ليسوى الكبد هاء أو B, وهاء ستة فيروسات تصيب كبد الإنسان. وقد تم اكتشافه منذ أكثر من خمسة عشر عاماً ويوجد أن ٥٠% من حالات التهاب الكبدى الوبائى في الأعمار المختلطة ترجع للإصابة بفيروس هاء خاصة في الدول النامية. وهو ينتقل عن طريق الماء والأطعمة الملوثة. وقد

بأن العمل الطبيعى لإفراز العاب في الفم هو ١,٥ مليلتر حتى ١٥ دقيقة وفى حالة قلة اللعاب يتراوح بين ٠,٩ - ١,٢ مليلتر كل ١٥ دقيقة بينما حالات جفاف الفم تكون العمل أقل من ٠,٩ مليلتر كل ١٥ دقيقة. مؤكداً أن حدوث ظاهرة جفاف الفم لها أسباب كثيرة منها أسباب فسيولوجية مثل كثرة الكلام وتروايله لفترة طويلة. أما الأسباب أثناء النوم وخاصة اللوزخات الذين يتنفسون من الفم لوجود عوائق أنفية وهناك جفاف لكسبار السن بسبب الاضطرابات الفسيولوجية في فترة الشيخوخة

أما أسباب المرضية. فمنها أسباب عامة مثل قصور في وظائف الجسم بسبب عامة نتيجة بعض الأمراض مثل السكر أو وجود قصور في أنزاع بطرق الغدية أو استخدام أدوية تتسبب في حدوث هذه الظاهرة مثل الأدوية لفترة للبل ومضادات الهيستامين ومضادات الاحتقان. أما الأسباب الموسمية فتتعلق بإسباب خاصة بالدفء المعايير نفسها أو نتيجة كثرة التبخين وتناول الكافيين. بالإضافة إلى الأسباب الناتجة عن ترجع للتأثر العصبي بالإجهاد الزائد.

باقلامكم

العلاج بالثوم

لثوم متافع عديدة فهو مطهر قوى يبيد الميكروبات ويبدن هو مدام مضاعف التمدية والحد من المواد المسفوية الزائدة والبالغ ومفيد في علاج السرطان وملاح موزن السكر كما يخفض ضغط الدم ويزيل التهاب الحصى والمفروى للفاية ضالة في ذلك شأن الطفلة والخضار أن الاطراف في تناولها مضى في كل منها أحد يحد على التماسن بالمسور جسمية الاطراف في تناول الثوم يسبب اوجاع اقراس العطر الشديد وانخفاض ضغط الدم والضعف في الهمد اضلا من إستمرار جهود واثمة كروية في القدم ويقاد ذلك تأثيره على بدران اللعبة والامعاء إذ سرعان ما تتعاد هذه العمليات عليه ولا يبقى له أى اثر عليها خاصة عند التدخين على تناول الثوم يبين

عرف الثوم منذ العصور القديمة وكان خير سلاح في مكافحة - الوباء - والأمراض السارية أثناء ظهور الوبئة من فوات الأمان أنه مبيد للميكروبات بسبب الكورت في جوده ضمن تركيب كيميائي مهن يخفض نسبة السكر في الدم مثلاً - ثشان - السولفاميدات - كما يحتوى على مادة - بوليدول - النافعة جدا في خفض نسبة السكر في الدم عندالاصحاب بمرض السكر وعلى ذلك فإن شهريرات الثوم غلبه فيثامين سس-

يرضى الرغب من راحة الثوم غير المستعينة فان تناوله يزيل راحة القلب والكروية ويظهر الفم والبهان الهفسي والجاري التفسيفي بقل جردرة ويول عضوتها يصلون لون الشهاب العوي والتمور اومام الامعاء ويول سوره الهضم خاصة الذي يحصل غذاسيدات بقل كهاون سن اليأس. وليس لمن علاج الفشل من تناول الثوم في هذا المجال. والقم يند افضل لحفاظ على سلامة الطاعنين في السن أو مصاحب التلميع أو المزاج فيحصل لون انتفاخ معدوم كما يصلح للمصابين بقل الاتراب بشكل قرات خاصة الفسوي في السن واسلاما

التي منه في زيت الكوز يسلفه ماء من كمية من اللعق وتربشه وقلية وإذا احرق الثوم حتى يتبدل إلى قلع من القمح ثم مسحه واشيفت اليه كمية من القمح يكون افضل مضاد لدم الحشرات يعض السموم على الفور ويول مضاد لدم - وتناوله ينع في ازالة الكبتين ويول اقراس حواشي للعدمة تالف جدا الذين يشكون في ضيق التنفس والرجاع والدم والمعدة والاثاف لتتمكن ارجاع الإنسان وسحق فم من الثوم ويضاف اليه قليل من الزبدة ويضاف ويضع منه كمية في الموضع للتدخين من السن تقوّل اذنه فورا. ان تناول فم الثوم يحد جدا في ازالة التماسن أو القلق وما على على التماسن في مرضي سة فصوص من الثوم ويساق في الناجمة عن امراض جلدية ومنها القراع وكذلك لازالة الاثاق والسماير كما انه يفي في عرق النسا.

مخير فكير عازز
قرية العوامية - سوهاج

أغذية وأدوية في

تزرع الخضسروات الجذرية كاللفت والفجل وللشمندر والجزر وغيرها من أجل الحصول على جذورها المتضمنة التي تتوارى تحت سطح القرية، وتمتاز بغناها بالالياف النباتية والأملاح المعدنية سهلة الهضم والامتصاص والفيتامينات مما يتسبب الجسم الذي يتغذى عليها قوة ومحيوية ومناعة ضد مختلف الأمراض وتصح الاطباء بتناولها عند ظهور أعراض نقص الفيتامينات وفقدان الشهية وقطععام المرضى كما يستعملها مصانع الأدوية كمادة أولية لخصخصة اللصون الحصول على عدد من المستحضرات الدوائية.

يستعمل للقت في الطب الشعبي كدر للبول ومخفف البلم ومهدئ للأعصاب وقد استعمل عصير الكرفس لعلاج الحروق كما استعمل مطبل البذر للورثة بعد تقعيها بالاء لتنظيف الفم والحجرة ولتقوية التلة بتعقيم الأيدي واستخدم عصير اللث الفلي مع السكر لعلاج مرض الاسقريبوز مزاف في الثوم نتيجة نقص فيتامين C، ويصح باستعمال عصير اللث لمعالجة السعال الحاد والتهاب الشعبات المزمن والربو ويؤكل من الجذر الأبيض RADISH لجوره الطازج كما تؤكل أوراقه الفضة اللينة وتلحد جذور الفجل أشكالاً والواناً مختلفة فقد تكون دائرية مسطحة أو مخروطية طويلة وقد تلون قشرتها الخارجة بصبغة أو الأحمر القوي أو البنفسجي أو القرمزي ويحتوي الفجل على كمية لا بأس بها من السكريات والدها والبروتين والأملاح والزيوت العطرية لثام في عدة فيتامينات أهمها (C, B1, B2, B3) كما يوجد في جذور الفجل مادة مضادة للجراثيم وجلوكونات وزيوت طيارة تعطي الفجل رائحة مميزة والطعم مستعمل ضمن الفجل في الاطعمة كخضار ذاتة لشهية وتعمل لزيد الهضمي واستخدم عصير الفجل في حالات امراض الحمى لآثاره التبريدية وقد يكون مضطحة الامعاء بهذا المقصود ويستخدم فجل الحصان RADISH HORSE وسمير طلسي AMRMORACIA و Rusticac في ثلثيات المصرة الزرعة والتي تشكل جذرا غليظا كثيرا للارتفاع وقد ينمو الفيات برى في التماسن الربطة وجول لحواش لياها تستخدم الجذور في التغليف خارجة بد فرها كاثاق لاثاق اللحم المختلفة ويمتاز فجل الحصان بارتفاع نسبة فيثامين C وطعمه الحريف اللاذ نتيجة لوجود جلوكونات الفجل في جذوره ويعد فجل الحصان من الخضار المحفزة للشهية واساعد على الهضم والصنن لطعم مذاق الطباخ الاطعمة المختلفة كما تحتوي الجذور على كمية لا بأس بها من الاملاح المعدنية خاصة املاح البتاسيوم والنتروجين واليوتاسيوم ذلك الخضار العلاجية يستعمل عصير الجذور من الفجل لراسر عن الامعاء بالسعال العيكي أو القلاع الاضغاثية لثام في السيل الرئي كما يصنع به كدر للبول ومليح لمص للجارى البرولة والمثانة وكذلك معالجة داء النقرس

الشمندر والجزر الأبيض

تؤكل جذور الشمندر طازجة مع السلطات المرسوقة كما تستخدم لصنع بعض أنواع الخضار كاللفت والقلق باللون الأحمر القرمزي أثناء تغليفها وتستخدم أوراق بعض الأصناف في الطبخ ااحتوائها على كمية كيات من الأملاح والفيثامينات أو قديم كعلف الحيوانات يستعمل الشمندر في تغلق واسع في الطب الشعبي للفاستخدام منذ القدم لأمراض مرض الاسقريبوز وهو مفيد جدا لمرض امراض غشوية الفيتامينات وقوى الدم. ويحتوي الشمندر على مادة عرضية تساعد البتاتين وهي مادة عضوية تساعد على هضم البروتينات وقد دلت الابحاث كثيرا على ان هذه المادة تعزل

حذر الخضسروات

نمو المدة والامعاء والكبد ويستعمل في شعالها لمعل الجسم ويضعف والأمراض الناتجة عن الإصابة بالبرد كما ينصح باستعمال عصير الشمندر الطازج والمزج بماءة من العسل لملحاج ارتشاع ضغط الدم لاحتوائه على المغنسيوم الذي يساعد على تخفيفه وبعد الجذر ROT من حاصلات الخضار الفنية جدا بالكاروتين «طليعة فيتامين A» وهو المصدر الأول للحصول على هذا الفيتامين بشكل بلورات كما يحتوي على فيثامينات عديدة أهمها مجموعة فيثامين E,C,B ويحتل الجذر للزر الأول بين الخضسروات بصفة ما يحتويه من البوتريون وأهم الاصلاح الموجودة فيه البوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم وتكون الالعية الكبيرة للجزر في معالجة اختلال التناجم من عسل فيثامين A وتناول مقاومة الجسم لأمراض الناجم عن تقلبات الجو في حال تناول الجزر الطازج يوميا ويصل في قائمة طعام الصحية لمرضى الالعية الدوائية والكبد.

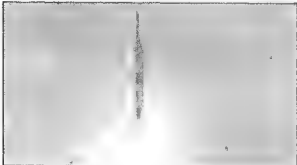
ويصح تناول عصير الجزر كمصدر فيثامين A للمصابين باسداد الكلى الكلوية لصلدة القلب ويظهر تناول الجزر عند اشتداد الام القلبية المعنية. ويزرع الجزر الأبيض في مصر وجنوب افريقيا من أجل الحصول على جذوره الصمعية البيضاء، اللون أو المصفرة وذات الشكل المخروطي المتطايل كما تؤكل الأوراق اللينة لهذا النبات وتستخدم الجذور كرات في تصفاد إلى طباق اللحم أو تتلف مع الخضروات الكثرى كما تستعمل في تغلق واسع في صناعة التعلبات وتستخدم الجذور باحتوائها على نسبة مرتفعة من الكروميدرات سهلة الهضم وعلى فيتامينات عديدة أهمها B2, B1, C وتستعمل بذور الجزر الأبيض لمعالجة حمى الكلية والتهابات وكادة خام في صناعة الأدوية لاثام مستحضرات دوائية لمنع التشنج وتوسيع الالعية الكلوية لمعالجة أعراض الذمة البليية ولتهنئة الجهاز المركزي العصبي كما يستخرج من الجذر

التراش

لعل أول فكرة لاستخدام الفسوف في ثل المعلومات قبل تكتولياها الاثاف المصرية كان في إرسال الفسوف في مضادة مذبذبة أطلق عليها شعرة موزر، وكان اكتشاف الجزر الفشل في إمكان التراش الفسوفى خلال الاثاف المصرية. في شبكة تليفونيات خام في تحويل الموجات الصوتية التي تدخل إلى الميكروفون إلى نبضات كهربائية. ويتقلد هذه النبضات خلال الأسلاك الانعكاسية إلى كاسية موجات الصوتية التي لها موجات صوتية لها في نظام لترسل الفسوفى فيتم تحويل الموجات الصوتية التي تصل ميكروفون الثانية إلى إشارات كهربائية تنقل من خلال مشفر -

الذئابة

إن التقدم العلمي والتطور التكنولوجي الذي يواكبه العالم الآن عبارة عن إرغارات حضارات عالمية متعددة ومتعاقبة ساهمت بتناصرها وتكثافتها وقواعدها الأساسية بطريقة مباشرة وغير مباشرة في قيام ونهوض وتمجد من نافع الحضارة النوعية العصرية الحديثة جمع في هيكله التكويني عناصر الحضارة العصرية القديمة والقرنوية والحضارات العربية المتعاقبة وبعض معطيات التجديد البعدي متفرقة من حضارات الأمم وأخرى عناصر وأسس وعوامل الحضارة الإسلامية المنصهرة من تجمي مؤخر في الإلتحاق نسبي جديدًا لتلك الحضارات مجتمعة في حضارة نوعية تكنولوجية عصرية حديثة وقعت شأن الإله وأهترت قيمة الإنسان أخذ بزماعها للعالم الغربي والأوروبي الأمريكي الذي تظاهر مؤخرًا برفع شعار صراع الحضارات فهل هناك حضارة في العصر الحديث حقًا أم أن للحضارات جدورها كذابة في التاريخ مؤنثها الحقيقي الوطن العربي والعالم الإسلامي.



إبدائية عالية للذئب حيث تحفظ الحموله للذئذ بالانفصال صراوح الدفع بعد إتمام عمليات الإحتراق أما بالنسبة لخطوة التحكم في الذئذ فستستطيع القول بأن الذئذ التي تعمل في نطاق المحيط لجوى للأرض يمكنها استخدام أسلحة تحكم ديناميكية هوائية تتحرك هيدروليكيا أو كهرونيًا أو بضغوط الهواء، لذا تركب أسلحة الذئذ الأتفعية والرأسية وكذا الذئذ الصليبية واستخدام الجناحات التركية على الجناح أو الوراوع أو أسلحة الذئذ الأتفعية والرأسية أو خليط منها يقدم تشابها قريبًا من التحكم في الطائرات المتلة مثل الطالون وفي الذئذ العلاقات معاملة للذئذ البسيطة العادية للقرات (إي. سي. بي) ذات محوريين ويتأقلى تقار للذئذ بتقير إزجاء الدفع أو سحز من فتحاتها/ وفي الذئذ قوسية لدى إلى الجوى أو للفساد للقرات ولتت ذلك قرات عالية للمناورة والوراوع مستخدم في الذئذ كسمافوتات مستخدم في قدرة التفكك لتدميرها، أما بالنسبة لخطوة توجه الذئذ والى تلك في الساحة مبرزة عدم التشتت والتدابير الإلكترونية للعدو (إي. سي. بي)، أو الإلكترونيات ويضع النظم الأخرى تتابع منية الذئذ وتصحيح مسارها خلال تطليها ومن أشهر نظم التوجيه هو استخدام الليزر للرمذ والإصابة حيث يقوم جهاز للتحكم الأرضي أو للوجيد في الطائرة برصد الهدف ثم يرجه عليه شعاع الليزر حيث تلتقط القوسية شعاع الليزر للتحكم منسوبة إلى مصدر الإنكاس لتدعم وين أكثر نظم التوجيه تطورًا للتوجيه بالقياس للذئذ واللى يتميز من أكثر نظم التوجيه تطورًا هو التوجيه بالقياس للذئذ واللى يتميز ببقية البالية كما أنه غير قابل للتشويش ومنسقل تمامًا وضبط دقيق لتأثيره.

د/م. حسين صادق هيكل

إن التقنية الموجهة حيث تعرف على أنها مركبة فضائية أو جوية أو كلاًهما معا تقع ذاتياً إلى أهداف سبق تحديدها كما يمكن توجيهها عن بعد وهي تعمل في الغالب بعداد متفجرة وممره متفعل أحجامها وشكلها طبقاً لطبيعة الأهداف المراد تدميرها حيث تكون الذئذ من هيكله لجنة ورعاف أو بدونها وكذا مبيت للمركه نظام للتوجيه وجهاز للتحكم بالإضافة إلى وجود رأس مدررة بمسلة ثلثة ويتغير شكل الذئذ المستعمل لهدف حيث تحتاج للذئذ ذاتية الإتفاع ذاتها البيدي (١٠٠٠ كيلومتر) والمباردة للقرات (إي. سي. بي) لم إلى مركبات صاروخية متعددة المراحل لتفعلها للقضاء الخارجي حتى إزغامات تتجاوز ١٨٠٠ كيلومتر (١١٢٥ ميل) وفي حالة الذئذ التي تتخلل خارج نطاق الأرض وبالأخص الحليرية للقرات منها مبرزة تكريم ديناميكية الهوائية تماماً تماماً نظراً لإتداع توليد الهواء أصلاً لذا لا تبتد تلك الذئذ التي شرع من إزغامات إلى الأجنحة وفي الغالب ما يكون السطح الخارجي للذئذ بمثابة الأنفلة الأسطوانية لمركبات الدفع بالوقود الجاهز أو الخزانات الأسطوانية كحركات الدفع بالوقود كسائل. ويتأقلى إتفصل مراحل الصلروح تحف الصلروح بعد إزغام كل مرحلة لتترك رأس الذئذ بإزغام مسجورة ومعه رفاعة ما للذئذ المراد التي تستخدم ككتلة الصلروح قوالت للارابنج (دول) سيالتي على للذات والاياف للتطليعية والأيومنيوم السيليكى على للذات ومن الحليرية من الذئذ التي توجه في الهواء الأرضي وفي الجواها والى تنقش الهواء للسمعة خصيصاً للعمل في هذه الظروف الجوسية تشابه الطائرات في مبيتها وأشكالها نظراً لإزغاماتها على أجنحة أو زغافات تتماثل في إزغامها لتدوم رحلتها بالإضافة لضعفها على مركبات كذا تتماثل في وقت تيريني

سل الضل

أي ممكن شفرة - ويحولها إلى نيفات كهربية يتم بها تضليل جهاز ليزر النيفات فيقتل الصر، على هيئة سلسلة من النيفات بضوئية خلال الألياف البصرية وعند نهاية الرحلة يتفكك كاشف الضوء، عند النيفات ويحولها ثانية إلى نيفات كهربية تلتقي الضوء التي تفرجها إلى إشارات كهربية ينتج عنها نيفات في السيليكات بنوا منها موجات صوتية، وتتبع لاهية البصرية بفضلية أكيدة على الأسلاك النحاسية في لا تسرب للصر، حيث أنه يمكن تسرب للعلامات من الأسلاك النحاسية، كما تتصلص الألياف البصرية من للتدخل بين

الأبيض مستحضرات دوائية لمعالجة بعض الأمراض الجلدية والصلع.

البطاطا الحلوة وجذور أخرى
تزرع البطاطا الحلوة Ip- Set Prato واسمها العلمي Babaruf moea في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية على نطاق واسع بهدف الحصول على جذورها الخشبية والتي يستخدمها الإنسان في غذائه نظراً لقيمتهما الغذائية كما تستعمل القدم الدامية كحصول ورلى إذ تعتبر مصدراً جيداً للبروتينات والبطاطا الحلوة من النباتات الغنية بالكاروتينات كما تحتوى على كميات لا بأس بها من أملاح الكالسيوم والفوسفور والحديد والبوتاسيوم إضافة إلى مادة البينامفينات أهمها B1, B2, B3. وتتناز أصناف البطاطا الحلوة ذات اللب الأصفر أو البرتقالى بنفعا بفيتامين A بينما يقدم هذا الفيتامين تقريباً في الأصناف ذات اللب الأبيض اللين تشكل البطاطا الحلوة مطبوخة أو كنوع من الحلوى بين الوجبات كما يمكن إضافة دقيق البطاطا إلى دقيق القمح بنسبة ٢٠ - ٢٠/ للحصول على خبز ذي قيمة غذائية عالية وتحتل البطاطا الحلوة في صناعة الخبائيل الأساسية لأغذية الأطفال وتعتبر مصدراً جيداً لإنتاج الكحول الطبي ولتشاد ندى البطاطا الحلوة طعاماً جيداً وينصح الأطباء بتناولها في حالات سوء الهضم والقرحة وبتلك المعدة والأمعاء وفي الخشام تشير إلى أن جذور البطاطا الحلوة والبنفسج الجذري تفيد كمدر للبول كما تستعمل الجذور الدرية كمادة أروية الحصول على عدد من المستحضرات الدوائية المهمة.

أسامة محمد أبو النصر
دبلوم الدراسات العليا - جامعة حلوان

اليوم العالمي للأوزون

يوافق السادس عشر من شهر سبتمبر اليوم العالمي للأوزون وهو أحد اهتمامات الأمم المتحدة لمحاربة الأخطار التي تحيق بالحياسة على كوكب الأرض وكانت قد وقعت ٤٩ دولة على وثيقة في مؤتمر مونتريال بكنادا في سبتمبر ١٩٨٧م وذلك بهدف حماية طبقة الأوزون من التدهور والاختلال.

إن وجود طبقة الأوزون يمثل ضرورة لاستمرار الحياة على كوكب الأرض حيث يمثل حزاماً واقياً من الأشعة فوق البنفسجية، كما أنه يمتص جزءاً كبيراً من الأشعاعات الكهرومغناطيسية وخاصة الأشعاعات التي تصنف بآثارها العالية والتي يتراوح طول موجاتها بين ٢٤٠ - ٣٢٠ نانومتراً.

إن الأوزون مركب كيميائي يتكون من اتحاد ثلاث ذرات أكسجين O3 وهو غاز أزرق باهت سام ذو رائحة مميزة ويكثف بشكل طبيعي نتيجة التفرع الكهربائي الناتج عن البرق كما يتكون من جراء انقشاعات البحيرة في طبقة الأوزون بواسطة انقعاكات الكهرومغناطيسية.

إن الغلاف الجوي يتكون من عدة طبقات:

● طبقة التروپوسفير ويبلغ سمكها ١٠ كيلومترات عند القطبين ١٢ كيلومتراً عند خط الاستواء، ومن مميزاتها هذه الطبقة أنها تحتوي على ٧٨٪ من كمية الغازات المكونة للغلاف الجوي وهضم أقدم هذه الغازات اللازمة للحياة مثل الأكسجين وبخار الماء وثاني أكسيد الكربون.

كما تحدث فيها معظم الظواهر الجوية كالسحاب والاضواء والرياح، وتقل فيها درجات الحرارة كلما ارتفعت إلى أعلى (درجة مئوية واحدة كلما ارتفعت ١٥٠ متراً).

● طبقة الستراتوسفير وتسمى أيضاً بطبقة الأوزون وسيفير OZONOSPHERE وهذه هي الطبقة الحامية بغاز الأوزون ويبلغ سمكها ٥٠ كم وتمتاز هذه الطبقة بظهورها من العناصر صما هيضوية ملونة لامتلاكها الهيدروجين وفي هذه الطبقة تنال درجات الحرارة لدرجة حوالي ٥٥ درجة مئوية تحت الصفر، وذلك في العشرة كيلومترات الأولى ثم ترتفع درجات الحرارة تدريجياً لتصل إلى نهاية الطبقة في حوالي ٥٠ كيلومتراً حيث تنخفض لدرجة حوالي ١٠٠ درجة مئوية تحت الصفر.

● طبقة ميزوسفير وهي الطبقة التي تسمى الأرض من مضمار الشهب والنيازك حيث تشتعل فيها الشهب متحولة إلى نيازك ويبلغ سمكها ٢٠ كيلومتراً وتقل درجة الحرارة فيها لتصل إلى نهايتها ٩٠ درجة مئوية تحت الصفر. كما تصل كثافة الهواء في هذه الطبقة إلى أقل من جزء من ألف من كثافة الهواء عند سطح الأرض.

● طبقة التروپوسفير ويبلغ علوها أيضاً التروپوسفير IONOSPHERE ويحتد إلى ارتفاع حوالي ٤٥٠ كيلومتراً عند مستوي SPHERE سطح الأرض ويتشقق هذه الطبقة على قدر من الأيونات الموجبة والسالبة حيث تتكثف الجزيئات فتعقد الذرات الكهرومغناطيسية القوة وهذا يساعد في انعكاس الموجات اللاسلكية والتليفونية ربما إلى سطح الأرض مرة أخرى وهذه الخاصية الفضل في انتقال الاتصالات وبند العالم مراراً وإعلامياً واتصالياً.

● طبقة التروپوسفير ويبلغ سمكها ٦٠٠ كيلومتراً تقريباً عن مستوي سطح البحر وتحت حتى نهاية الغلاف الجوي وفيها تصل درجات الحرارة إلى أكثر من ألف درجة مئوية ولا يغير النهار في هذه الطبقة لا تسمع فيها الأصوات ويشعر بالظلام بالرغم من عدم رؤية النجوم لظهور الغمام قاتم.

على كل حال، فقد كان الأوزون يستخدم كمعاجل للأعصاب وحالات ضعف الذاكرة ويقترب القوة الحيوية في فراسا يؤكد الأطباء، الفيزيوسيون الذين يستعملون الأوزون في الطب وعلاج الأمراض أن جرعة قليلة من الأوزون تزيد في تنقية الجسم من السموم وإزالة الفلزات الثقيلة، أما من ناحية اكتشافه فإن العالم مارتينوس فلان ماركوس يعتبر أول من اكتشفه وصنعه عام ١٧٧٨م ثم حضرته كروستيان سينستون في عام ١٨٦٠م وأطلق عليه الأوزون والذي يعني باللغة الإنجليزية OZONE.

والذي يشار إليه باسمه القديم وهو مركبات أول أكسيد الكربون والميثانيد والستركين تروميس منفصلة كيميائية شوية SMO، بل يمكن أخذ الاسم التروميس تركيز الأوزون في الهواء بين مائة وثمانين كيلوجرام/متر مكعب وهو الحد الذي يمكن للإنسان أن يتنفس الهواء ويتعد دون أية أخطار صحية.

وعند الآن فإن هناك بحثاً وبخسوخ وبخسوخ وذلك عندما تتجاوز درجة الحرارة مائة درجة مئوية كما تصنف بآثارها للتلوث في التروبوسفير كما يتنفس بصليته للشهب المصدمات والامتزازات كما أنه قليل الانتشار إذا وجد معه وهو سائل يذوب تحت ثبات من الغازات المصنوعة ويتم تحضير الأوزون في العمل بالاعتماد على تحليل جزيئات الأكسجين باستخدام الطاقة وتتطلب ذلك من طمر تحرير غاز الأكسجين جوف والبريد حتى درجة الصفر المئوي في جهاز خاص يسمى مراد الأوزون ثم يتم لإحداث تفرع كهربائي مدهبه داخل الجهاز فيولد بذلك غاز الأوزون.

إن الأوزون يستخدم عينة فهو يستخدم في الكثير من العمليات الصناعية التي تطبق فيها عمليات الأكسدة، كما أنه مادة مبيضة لتبييض مختلف المركبات العضوية وخاصة الشموع والزيوت، كما يستخدم في إزالة الروائح الكريهة من بعض المواد الغذائية كما يستعمل في صناعة بعض الأدوية مثل الكلوريتين كما أنه فعال في إيداء البكتيريا والجراثيم حيث يستخدم في عمليات تطهير وتكرير المياه ومعالجة مياه الشرب. إن قوة الأوزون في التطهير وإيداء البكتيريا والفيروسات للتوصلة والفيروسات أشد تأثيراً من قوة غاز الكلور. والأوزون يعد عاملاً مثلاً للبيئة لكن زيادة نسبت من أحد السموم به تحوله إلى عنصر ضار ومثاق ومضر لها.

إن الأوزون الموجود في الغلاف الجوي للأرض في حالة توازن ديناميكي حيث يتعرض لمعطى البناء والهدم بصورة مستمرة ولكنها متوازنة ومتساوية في المخازن وذلك في الظروف الطبيعية والتي لا تتدخل به الإنسان فيها. إن حكمة الخالق سبحانه وتعالى أن يتن هذا التوازن مأموماً كونياً حتى تتسارع الحياة ويستمر وجود الكائنات بأمان، غير أن للثورات البيئية التي تنشأ عن الصناعة والأنشطة البشرية ذات التأثير المدمر في خلق هذا التوازن الخطر، مما يؤدي إلى حدوث الاضطرابات البيئية والتدهور البيئي.

إن خطورة التلوث البيئي أنه يعمل على زيادة غاز الأوزون في الطبقة التي يجب ألا يكون موجوداً فيها وفي الوقت نفسه يعمل على تناقصه واستنزافه في الطبقة التي تمثل درعاً واقية للحياة.

عموماً فهناك مجموعة من الأسباب والأنشطة الصناعية والبيئية تساهم في جعل الأوزون ضاراً للبيئة والحياة على الأرض نذكر منها:

- حرق الوقود
- عوادم السيارات
- حرق النفايات
- مصافي تكرير البترول
- مختلف أجهزة التكييف
- مختلف أجهزة التبريد
- مخالطات حرق القدرة الكهربائية التي تعتمد على الوقود الأحفوري (الفول).

ويوصي الجهاز التنفيذي للصحة والوقاية في بريطانيا بخسورة استهلاك الأوزون في شرب غاز الأوزون التي تنبعث من أجهزة تصفية السندات وأجهزة الطابعة التي تعمل بالليزر واستخدام مصابيح الأشعة فوق البنفسجية. ويستخدم الأوزون في الهواء في المدن الصناعية التي تتصف بمناخها الحار والتي تزدحم الشوارع فيها بالسيارات والمركبات.

وخلاصة القول فإن الأوزون OZONE متروية ليس مستحباً فيجره من الله مادام الأكسجين موجوداً ومازالت الشمس تشرق على كوكب الأرض فإن الأوزون سينتج في طبقة التروپوسفير ورغم عبث الإنسان وقاهة الأوزون يتدهور الضمير والذي البيئي فإن طبقة الأوزون قادرة على التعيد باستمرار تحت الأخطار الخارجية التي تتلوث في كوكب الأرض.

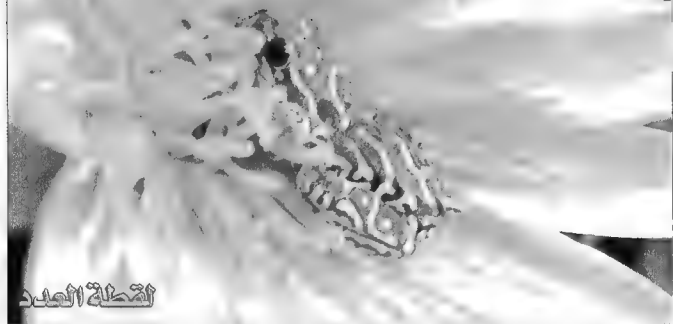
إن حماية طبقة الأوزون من التدهور والاستنزاف مسؤولية مشتركة لجميع الدول والهيئات والأفراد على كوكب الأرض ويستلزم ذلك مراعاة النقاط التالية:

- الالتزام بالامتدادات والتدابير الدولية بمسألة بيئية وتقليل معدلات التلوث البيئي وخاصة من جانب الدول الصناعية الغنية التي تسبب في أكثر من ٧٨٪ من تلوث الأرض.
- نشر الوعي البيئي بين الأفراد.
- الإقلال من استخدام المصانع القائمة على مواد الكلوروفلوروكربون CFC لاستنزاف طبقة الأوزون واستبدالها بالهيدروفلوروكربون HFC والذي يعتبر بديلاً أفضل للغازات.
- الانضمام بالتشجيع وزراعة الحفاظ الفضاء والتجميل البيئي للمدنيين والسماح بوزن الطرق والقدورات.
- الحد من استخدام غازات الفلوية مثل الليان وأكسيد التتروبيون، CFC.
- الانضمام بالحفاظ للمهندسة والطبقة (أرياح - أرياح - أرياح) (الغسقية)
- امتناع المصنعي والناشري والذلي في مجال تحقيق معالجة صناعية بدون تلوث وتسمية نظيفة وزراعة متوازنة.
- أن يكون الاحتفال باليوم العالمي للأوزون ذا انعكاسات تطبيقية في مجال حماية البيئة والإنسان والمكان.



د. مهران
على مهران هشام

أجمل تعليق



لقطة العدد

عق - أو بعد ثلاث للصورة.
● هل يمكنك التعليق على هذه
القطعة فيما لا يزيد على خمس
كلمات؟
● سوف نشر أجمل التعليقات
واسماء أصحابها في العدد القادم
بإذن الله.. وآخر موعد لتلقي رسالتك
منتصف هذا الشهر.

فقد قام بعمل ضفدعة من هذا النوع
ووضعها فوق إحدى زنايق الماء التي
تنمو على حواف النهر والقطر صورة
لها باستخدام عدسة بعرض البؤري
٢٤ ملمترا وأنتج تكبير طوله ١٤
ملمترا لزيادة التركيز على الضفدعة
وساعد قصر البعد البؤري للعدسة
وزاوية رؤيتها الواسعة على توفير

لتمارس نشاطها وتعيش حياتها
الطبيعية.
ويعتقد كثيرون من رواد الغاية عندما
يطالعون هذه الضفدعة بالعين
للمجرة أنها نوع من الحشرات بسبب
الصفير الشديد في حجمها.
من هنا قرر أحد المصورين أن يحاول
توضيح شكلها من خلال تجربة فريدة

تلتصق ضفدعة القصب.. التي
تتميز بحجمها الصغير وشكلها
الذي يشبه قطعة الألبان
الصغيرة.. في دلتا نهر إلفانجو
وخلال النهار تسعى الضفدعة إلى
الاختباء عادة في ظلال الغاب
والقصب خوفاً من أعدائها
الطيبيين. وفي المساء تنطلق

أجمل التعليقات على لقطة العدد الماضي.. كانت كالتالي:

● الأصدقاء التالية اسمائهم..
تتمنى لهم التوفيق في المرات القادمة وهم:
مهندس محمد أمين السماوي - ش
الثوردام - أسيد حديبة رقية كامل
عبد الفتاح - العزازة - دكرس - دهليلة,
إبريني حيشي - آداب النيا، كريستينا
ملحت - المهد الأروبي - النيا، ماريان
عزت - آداب النيا، ضحي محسن حسن -
محمد فتيا مدينة السلام الأزهر، خالد
عبدالله سالم بدوي - العريش، بلال أحمد
حسان خال - أسيد - ديوب - الكرم
الأخضر.

.. شعبان أحمد حسان خليل - هندسة
أسيد - شعبة تحكم وحاسبات:

(أمريكا وإسرائيل، العالم والطفل)

● أحمد مجاهد - أموان - ش التحرير:

بوش.. يعمل شانون

● محمد حمدان إبراهيم: القناوية - أبو
حمد - شرقية:

إسرائيل والطفل الأمريكي

● لاج شوقي بدوي أحمد - إحصائي
ميكروبيولوجي - (أسيد)

أربعة العزام..

● عبد الحميد عبد عطا - بكالوريوس تربية،
بيولوجي - البهيرة:

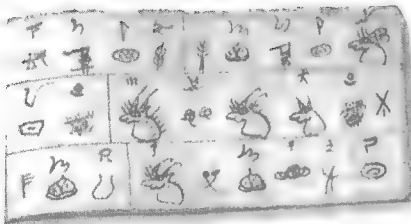
طيران.. بلا اجندة



لقطة العدد الماضي

ابحث رسالتك على العنوان التالي:

مجلة العلم - دار الجمهورية للصحافة
- لا تأخر في إرسال رسالتك -
مسابقة أجمل تعليق.



اللفات المنقرضة.. في لغة التيه وشبه اليتيم والتدثر.. كارثة محض



ويويا غينيا الجديدة وجزر سليمان وفيجي
وجزر فانواتو وكلمونيديا الجديدة ونيكرونيوزيا
ولويديزيا وأستراليا توجد ٢٠٠٠ لغة حية
تمثل ثلث لغات العالم وفي غينيا الجديدة
وحدها ٨٢٠ لغة تمثل أكبر كثافة لغوية به.

البنغال توجد مجموعة عرقية تتكلم للشمينية.

كثافة لغوية

وفي المحيط الهادئ وفي كينيا واليابان وتايوان
والفلبين والجزر المنقرضة بالماليزيا وأندونيسيا

سمعنا عن حماية النباتات أو الأحياء في محميات طبيعية لكن لم نسمع عن
حماية اللغات التي يتكلمها البشر فهناك لغات حية ولغات شبه حية وميتة ولغات
ميتة أو منقرضة. وسمعنا عن انقراض الأحياء كالباناصورات أو الماموث
الصوفي. لكن لم نسمع عن انقراض اللغات. وكان المؤرخون العرب يعلقون
على الكتابات القديمة والمنقرضة لغات القدماء.

فهل نزلت اللغة؟ نعم. فعندما تموت السيدة
(ماري سميت جون) تكون لغتها من يتكلم لغة
إياك Eyak لغة قبيلتها بالأسكا. وتخلق فنانة:
إتة مزج من تكون وحيدا تتكلم هذه اللغة.
لكن الحقيقة يوجد مليون من يتكلمون
لغة مندثرة من بين ٦٠٠٠ لغة يتكلمها شعوب
العالم حاليا. وكما تقول لينيسكو إن انقراض
بعض اللغات يعتبر كارثة حضارية وثقافية.
وكانت قد أعلنت أن هناك ٢٠٠٠ لغة من بين
لغات العالم مهددة بالانقراض الدائم حتى
عام ٢٠٥٠ و ٢٤٠٠ على حاصلة ماوية
الانقراض.

قرأنا عن اللاتوق الحيوي والأنا طالب منظمة
البيونيك بالنتوق اللغوي. Linguistic Diversity
حماية التراث اللغوي الإنساني.
وهذا ما جعلها تصدر فوراوس وتشيولات
اللغات التي قد أوشكت على الانقراض لتكن
فيما بعد مخلوقاتنا كصور رشيد تلك
طلائد هذه اللغات الميتة للأجيال القادمة.
هناك ٢٠٠ لغة من بين ٦٠٠ لغة عالمية
معرضة للانقراض بين شعوب الأرض تمثل
حضارات أمم وثرائها الثقافي والاجتماعي
والسياسي وهذا ما جعل اليونسكو تنق
أجوراس الخطر وتشن أكبر حملة لولية
للحفاظ على هذا التراث الإنساني من الضياع
أو الإختفاء. فخلال القرون الثلاثة الماضية
توارت بل ماتت عدة لغات ولا سيما في

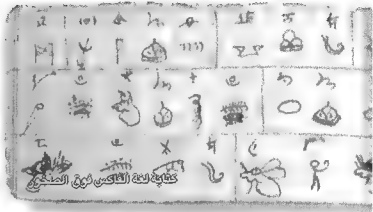


عام ١٧٧٧. فقد أصبحت هذه اللغة مؤشرا وأصبح حوالى ألف شخص يتكلمون بها كلغة ثانية.

وهذا ما حدث للمغرب أيضا عندما جعلت اللغة الأمازيغية لدى البربر لغة ثانية تدرس في مدارسها مع العربية. فالويسكون في حملتها لإحياء اللغات والهويات الأمازيغية والكثيرية قد انتهج نهجا علميا وإخلاقيا للضغط على ميراث الأمازيغية من علوم وثقافات وآداب وتاريخ. لأن هذا كله ميراث إنساني جمدا لا يجبر عليه ولا يسعى من ذاكرة الشيوخ الإنساني لأهنا حصاد فكر وعقلي من أوروبا عنا. فإحياء يوم اللغة هو إحياء الميراث اللغوي للفانين ليحل متوارثا ومتواصل.

يتوقع علماء لتنوع اللغوي في سجل الحضارات اشتقاء نصف ميراثنا اللغوي بحلول منتصف هذا القرن. ويقال في سجل التنوع اللغوي لإحياء لغتنا هذه اللغات ما يعادل ضعف معدل اختفاء اللغات وأربعة أضعاف اختفاء الطيور وهذا ما جعل علماء اللغات يهتمون لغتنا ٩٠٪ من اللغات بحلول عام ٢١٠٠. وهذا ما يعانم السلطة يربيع الأقطاب العرقية في صحبات جغرافية طبيعية للحضارة على موروثهم الثقافي والفني والاجتماعي. وهذا يسعى تحقيقه وفقا أمام لد العمراني والتوسع الحضري والتدبير الذي يشهده العالم من خلال ثورة التكنولوجيا والاتصالات التي تلتفت في المجتمعات الحديثة ليترك بصماتها فيمكن دراما أو مقاربة فنيها.

ويطلق على اللغة التي اكتسبها ديسين أو مئتين جدا لها اللغة الأمية أو الزائرة. لأن اللغة التي لا تتواصل مع الأجيال اللاحقة يطلق عليها لغة ميتة. ولا يوجد لغة تعيش للأبد كالفنانيات والحدوات التي تنهار وتختفي. فبعض اللغات تتوارى كالأنواع الحية وهذا أمر طبيعي ومتوقع عبر التاريخ



جعل الحضارات أرية وثقافية

لكن في تايوان ١٤ لغة اختفت بضغط الحكومة. وفي كوروديا الجديدة تحت التأثير الفرنسي على سكانها (٦٠ ألف نسمة) نجد تأثيرهم قد نسوا لغتهم الأم. وفي أستراليا كان نموها على سكانها الأصليين (الأبارجين) المنكم بلغاتهم الأصلية حتى عام ١٩٧٠. لكن حاليا ٢٪ منهم مازالوا يتكلمونها.

وفي إفريقيا نجد أن كثيرا من الكمكات تفسح استخدام اللغات الإفريقية الكبرى كالأمازيغية بشرق إفريقيا وحتى لغة الاستعمار كالأمازيغية والفرنسية. فمن بين ١٤٠ لغة محلية إفريقية نجد أن ٥٠٠ لغة تتجه

للزوال بسرعة. ففي نيجيريا وشرق أفريقيا (إثيوبيا وكينيا وأوغندا وتانزانيا والسودان) نجد ثمة لهجات يتهددها التغير. وفي جنوب المغرب والجزائر حاليا هناك الدعوة لحيوية اللغة والأقاليم الأمازيغية للبربر.

وفي شمال إفريقيا الشمالية نجد أن لغات الإسكيمو الأمازيغية والأمازيغية القليلة التنوع قد قاومت الضغط من الإنجليزية والفرنسية لسنوات عديدة للحفاظ على اللغات المحلية لشعب الإسكيمو سكان القطب الشمالي الأصليين. وكان الهنود المحر لهم لغاتهم قبل الاستعمار الأوروبي لأمركا. وقد كانوا يتداولونها مئات السنين. وكان عددها ١٥٠ لغة. وهذه اللغات القليلة مازالت تواجه خطر الانقراض بل محطها قد انقرض بالفعل.

وفي أمريكا الوسطى والجنوبية فإن اللغات الهندية الأصلية تواجه ضغطا من البرتغالية والألمانية. لهذا في المكسيك انقرضت ٢٤ لغة محلية وفي أمريكا الجنوبية ٣٧ لغة محلية. مازالت تواجه الخطر الانقراض لهذا نجد أن هناك ثمة أساليب دعم الشعوب اللغويين من لغاتها الأصلية بسبب انغماسها الحضاري



أو بسبب الاتصال بحضارات وثقافات أخرى. أو الانتماس في بيئات لغوية مختلفة. أو بسبب وجود فرص عمل أفضل مما يشجع الآباء اتباعهم على تعلم اللغات الأجنبية لتصبح لغة أولى لديهم. أو أن الاستعمار الأوروبي قد فرض عليهم تعلم لغة ويحفظها اللغة الأولى كما كان في الجزائر إبان الاستعمار الفرنسي. لهذا بعد تدميرها قامت حركة واسعة من التدمير والحركة الثقافية العربية لكن الأثرات اللغوية للفرنسية مازالت حتى الآن.

الدعوة للفرنكفونية التي تتجلىها فرنسا حاليا في محاولة لنشر اللغة والثقافة الفرنسية بين الشعوب التي سبق وأن استعمرتها. وفي عام ١٩٨٠ وجد باحثان أن ٨٠ شخصا مازالوا يتكلمون اللغة الأمازيغية فقامت الحكومة بإحيائها بعد سنتين من الهجرة. وبقت متحفيا للثقافة الأمازيغية وأصبحت لغة تدرس للأجيال الجديدة.

لغة ثانية
وقد تبعت لغة بعد ميراثها أو انغماسها كما حدث في الجزائر على لغة كورنيتش للغة منذ

[illegible]

لغة سرية
وفي الصين توجد محاولة الحفاظ على لغة نو شو وإحيائها وهذه اللغة قديمة وكانت متداولة بين النخوة الصينيات كلفة سرية بينهن.

ولغة الهند وأوروبية انتشرت باللهجة من القوقاز وقد جعلها المهاجرون للخراب حيث التاضول واليونان وجنوب غرب إيران والهند. وكان سكان القوقاز حول بحر قزوين لهم صلة لغوية بالغات السامية ببلاد الرافدين واللغات الكارتفيلينية Kartvelian بالقوقاز مما جعلها تحتوي على كلمات أجنبية بها. وهذه اللغة انتشرت وتفرعت للغات السبأروبية. وكانت دراسة مسارات هذه اللغة وتشعبها مهمة صعبة لظهاء

التنوع في الخط العربي
(إفتتاحية سورة مريم)

اللغويات، وكان بعض المهاجرين قد غزوا الأناضول من الشرق منذ عام ٢٠٠ ق.م. وكوّنوا مملكة الميثيين عام ١٤٠٠ ق.م. وألّت لغتهم إلى اللغتين المتشابهتين الليدانية واليسانية اللتين ظهرتا في أوائل الألفية الأخيرة قبل الميلاد. واللغات السامية كانت شفاعية متداولة بين

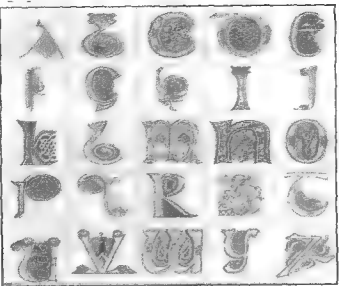
A black and white photograph of a large, ancient stone wall, likely part of a fortification or a monumental structure. The wall is composed of large, roughly-hewn blocks of stone, showing significant weathering and erosion. Several tall, narrow vertical openings or niches are visible, some of which appear to be filled with smaller, more detailed carvings or inscriptions. The wall is covered in various markings, including what looks like graffiti or ancient script, particularly in the lower sections. The perspective is looking up at the wall, emphasizing its height and scale. The lighting is dramatic, with strong shadows and highlights that accentuate the textures and features of the stone.

الأرامية محل الأكادية والعبرية ومنها ظهرت القبطية ولا سيما وأن أروم الإغريق قد طردوا بحوزتها كلغة المسيحية حتى أفتح العربون بالدين الإسلام اللباني وكانت أبجديتها من اللغة الكنعانية الفينيقية. وبينما كان سكان الشام والسيلين يتكلمون الأرامية كان الأنباط لهم ملكتهم في مدينة البتراء وجاويو الأردن وكانوا يتكلمون النبطية وهي متحددة من الأرامية التي انحدرت منها الكتابة العربية.

٢- اللغات السامية الغربية والجنوبية: تضم اللغات العربية الجنوبية واليمن وصنعاء وكانت أبجديتها مشتقة من الكنعانية وقلت سادته منذ عام ٩٠٠ ق.م حتى عام ٥٠٠ ق.م ولها جلبها معصوم عرب شمال الجزيرة العربية وكانت تكون من عدة لهجات اندثرت حاليا. واللغة العربية النبطية التي جاء بها الإسلام تبنت لغة قريش مكة والتي نزل بها القرآن. فانتشرت العربية وبلغت من لغات أخرى قبائل بالعمق الإسلامي من الصين حتى لمحد الأطفال وفي باب جزيرة إيبيريا وبسبانيا وأسيا الصغرى وبسفر أروبا والبلقان واللغات الميشية (الإيبيرية) التي تشبه إلى حد كبير اللغة العربية الجنوبية باليمن حيث حملوها المهاجرون الأوائل للبحرية، فانتشروا كتاباتها التي حكمها اللغات الإيبيرية ولا سيما في اللغة الأسبانية التي تنتشر في إيبيريا وإريتريا وفي اللغة الرسية حاليا على مزالق السفن وفي لغة مزارى بصرى. ويتكلمون لغتهم الهلالية بصور العربية ويعتقدون لغة مسبوقة ومعرضة للإقراض حاليا لعدم السماح بتدريسها من الهلالية في المدارس.

وأخيرا هذا عرض للغات التي لم يوسد بالضرورة الحفاظ عليها لصفاتها اللغوية أو لاصولها أو حتى لشعبها. لا لغة الأمينية أو الأمينية لغة ألتا ألتا أصلها بين الناس وبهموم. وقبيلة اللغة وأحيائها بما بعد الدين يتكلمونها بما يتحدثون بها فالإسبان بالغة الشامية قبل أن يهربوا الكناية ثم أخذ يصور جهالة ويكثف فوق جدران الكهوف والصخور لتبدأ من الكتابة التصويرية قبل الكتابة الأبجدية وتعددت اللغات نتيجة المجتمعات التي كانت تعيش في مجتمعات متفرقة. وكلما تطورت وسائل التواصل تطور اللغات وتتوسع. ومع هذا التطور كانت شوية لغات تحسباً لغات في ركاب ظهور الحضارات وإن عارها. وكلما كانت الحضارة قوت لغتها وانتشرت. ومع ثورة المواصلات والاتصالات أصبح العالم قرية واحدة. فنبينا يتحدث البولندية حاليا ٢٠ مليون دون أن الإنجليزية يتكلمها ٢٠ مليون نسمة. فالإنترنت وسائل الإعلام الحديثة والمواصلات السريعة تجعل العالم قرية تزداد قوة واللغة الضعيفة تزداد ضعفاً. فنبينا نجد الإنجليزية والعربية والأسبانية واللغة البرتغالية لغات حية وعالمة تجد اليابانية والألمانية والكورية والصينية ورغم تقدم شعبها.. لغات محلية داخل إنزيمات البهرانية. ولا توجد لغة ناعمة ومغرية مستعير من كلت غير ناعمة ومؤثرة مستعير من كلت غير ناعمة للفرق للأنواع.

فالحيوانات تصدر أصواتا. لكن لكل حيوان لغة لا تتغير مع اختلاف الزمن منذ تفتح السفن. لم تتغير أيضا مع اختلاف المكان إلا محل الإنسان يتكسب لغته من بيئته التي يعيش فيها والتي يمكن أن تتغير مع الزمن.



إحياء أبجدية لغة السلت القديمة بإيرلندا

الأبجدية الإغريقية

A - α - ALPHA
B - β - BETA
Γ - γ - GAMMA
Δ - δ - DELTA
E - ε - EPSILON
Z - ζ - ZETA
H - η - ETA
Θ - θ - THETA
I - ι - IOTA
K - κ - KAPPA
Λ - λ - LAMBDA
M - μ - MU
N - ν - NU
Ξ - ξ - XI
Ο - ο - OMICRON
Π - π - PI
P - ρ - RHO
Σ - σ, ς - SIGMA
T - τ - TAU
Υ - υ - UPSILON
Φ - φ - PHI
Χ - χ - CHI
Ψ - ψ - PSI
Ω - ω - OMEGA

ترجع للقرن ١٤ ق.م كما وجدت سجلات ترجع لسنة ١٠٠٠ ق.م بالفينيقية في الشام والسيلين وقبرص. وكانت هذه اللغة متداولة في المستعمرات الفينيقية حول حوض البحر الأبيض المتوسط. ولدت في القرن الخامس قبل الميلاد. وكانت الأبجدية والأبجدية تسويان بالألوان ما بين القرنين التاسع والخامس ق.م كانت تدويناها الأبجدية الأرامية. واللغة الأرامية قد ظهرت عام ٨٥٠ ق.م كما بدأ حجر منقوش عثر عليه في سوريا بل نخرية. وانتشرت هذه اللغة وقتها في الشرق الأوسط كلغة رسمية إبان السلطنة الفارسية من الفراعنة مروراً بالفرس وحتى مصر وحلت

كان كلمة مشغولات اللغة للشمسية وهي لغة غير سامية. في استناد اللغات التي كانت مستعملة فيها في بلاد الرافدين لدى السومريين والبابليين والحثيين والكنعانيين. ويقال في هذه اللغة قد انثرت في القرن الثالث أو الثاني ق.م وقد كان في جوارب بلاد الرافدين توجد السومرية ولهجات من لغات السامية. وكان شملها في الشام لغات ولهجات سامية وفي غربى نهر دجلة كانت اللغة الأكادية ولها كانت اللغة السومرية. لكن لم يبق علم. واللغة الفينيقية في أسباب اختلاف هذه اللغات القديمة. وصفت عام نجد أن اللغات السامية تنقسم إلى ثلاث مجموعات رئيسية هي:

١- اللغة السامية الشرقية: اللغة الأكادية وكانت متداولة في أرض الجزيرة بابل العراق وفي لبنان وسوريا وشبه الجزيرة العربية وإيبيريا. وكانت تكتب بالخط المسماري فوق الأبواب الخان التي يرجع تاريخها للتمل الأول للقرن الثاني ق.م وكانت الأكادية لغة الحديث في أجزاء من العراق. فقبل عام ٢٠٠ ق.م كانت لهجات من الأكادية متداولة هناك مما يدل على أن جنوب الرافدين والأشوريين في شملها. وقد ظلت سلاتين حتى ظهور المسيحية.

٢- اللغة السامية الغربية: تضم ثلاث مجموعات لغوية رئيسية هي: السومرية والآرية والجمجمة للآرية الكنعانية والآرامية. وقد عرفت اللغة السومرية في منتصف الأول من القرن الثاني ق.م وكانت متداولة في بلاد الرافدين. وقد ورد بعض اسمائها في النصوص الآرامية والمصرية. وكانت الآفريقية متداولة بين الكنعانيين والسيلين وساحل الشمالى للفينيقيين ولا سيما في بلاد أنباريت شرق البحر الأبيض المتوسط وقد كتبت اكتشافات مشغولات في منطقة راس شمرا في القرنين ١٢ و ١٣ ق.م تبين أبجدية كتابتها بالكتابة باللغة السامية بالفرق.

وكانت اللغة الكنعانية تضم مجموعة من اللغات ولهجات الفينيقية بسواحل لبنان وترجع كتاباتها إلى ١٥٠٠ سنة ق.م ومنها اندثرت العبرية والفينيقية واليونانية والآرامية والأرمينية والكنعانية والقيطية. وقد عثر على رسائل ديلواسية كنعانية وردت للتمس بل العسارية بصر

شعوب الشرق الأوسط وقد سبقت الكتابة بها وكان قد وجدت كتابات سامية يرجع تاريخها للخمسة آلاف سنة. لكن تاريخ هذه اللغات أقدم من هذا. لأنها كانت متداولة شفاهة. والتاريخ الإنساني من يقتربين مما عصر ما قبل التاريخ حيث لم تظهر الكتابة والعصر التاريخي وهو عصر ما قبل التاريخ وتسجيل الحوادث أو فوق دفع المشغولات أو الجدران الأثرية أو فوق أوراق البردى أو الجلود. لكن في عصر ما قبل التاريخ كانت توجد بعض الرسومات التي رسمها أو نقشها الإنسان الأول أثناء مرافقه. لهذا ظهر الفنون التصويرية كان أسبق من ظهور الكتابة للغة السامية أو الإيبيرية. رغم أن كثيرا من اللغات البدائية ظلت متداولة شفاهة ولم تترك لها آثارا مادية ليتدارسها الباحثون في اللغات وانقرضت معظم لغات الشرق الأوسط وقد نزل إلى في النصوص الدينية فقط ولعدة قرون. وكان حجر رشيد Rosetta Stone ١٧٩٦ م اكتشاف عام ١٧٩٦ م إبان الحملة الفرنسية وقد نقش على ١٩٦ م.

٣- وفيه ثلاث لغات الهيروقليفونية والديموطيقية (القبطية) ويصعد بها اللغة الحديثة للقدماء المصريين (الإغريقية). وكان وقت اكتشافها لغزاً لغوياً لم يقسر منذ مئات السنين. لأن اللغات الثلاثة كانت وقتها من اللغات الميتة. حتى جاء العالم الفرنسي جيان فرانسوا شامليون وبسر هذه اللغات بعد مساعيها وبالشيء الإغريقي وبصنع هيروقليفية أخرى. وهذا يدل على أن هذه اللغات كانت سائدة إبان حكم البطالمة الإغريق لمر أكثر من ٥٠٠ عاماً. وكانت الهيروقليفية لغة دينية متداولة في المعابد واللغة الديموطيقية كانت لغة الكتابة الشعبية والأبجدية لغة المحاكم الإغريقية. وكان مسجود الهيروقليفية تمجيداً للفرعون مصر وإنجازات الهلالية للكتابة وشمس مصر. وقد كتبه الكهنة ليعرفوا العامة من كبار المصريين والطبقة الحاكمة. واستطاع شامليون فك شفرة الهيروقليفية عام ١٨٢٢ م لفتح أفق التعرف على حضارة القدماء المصريين ولك العازما وترجمة علومها بعد إحياء لغتهم بعد موتها عبر القرنين. وأصبحت الهيروقليفية وأبجديتها تدرس لكل من يريد دراسة علوم المصريات



نفايات المستشفيات.. كارثة



تعد نفايات المستشفيات
أحد مصادر تلوث البيئة، إذ
أن صحة المجتمع سوف
تتعرض للمخاطر لو تم
تخزين هذه النفايات خارج
المستشفيات أو القيت في
أماكن مكشوفة. وتأتي
النفايات الطبية في أشكال
كثيرة متعددة، مثل أغلفة
الضمادات وفضلات الدم
والأنسجة والإبر الجراحية
المستخدمة والمزارع
البكتيرية الخاصة
بالمصابين بأمراض معدية
وكتلك القطن الملوث.

بالفعل معظم النفايات بدلاً من تخزينها. ويمكن أن تستخدم أنواع كثيرة من النفايات، كما أن تكلفة تشغيلها اقتصادية إذا قورنت بأسعار الطرق الأخرى للتخلص من النفايات الطبية.

وتتضمن عملية حرق نفايات المستشفيات استخدام الفرن خاصة في ظروف يتم السيطرة عليها لتحويل النفايات المحتوية على مواد معدية إلى مخلفات غير عضوية خاملة وغازات، وغالباً تكون المصارق متعددة الغرف الرئيسية للفرن لصرق النفايات الحارقة، حيث تخصص الغرف الثانية لحرق النفايات الليفية. ويجب التحكم في زمن بقاء النفايات داخل الفرن، لضمان المرق الكامل لها، حتى لا تتطاير بعض المواد التي تلوث الهواء من أفران الحرق.



د. يوسف
واسفي

برتقالية اللون، لبيان أنها تحتوي على نفايات طبية معدية.

ويجب المحافظة على سلامة الأكياس البلاستيكية طوال فترات نقلها وتداولها وتخزينها حتى يتم التخلص منها. كما يجب أن تقاوم القوارض والطيور الحيوانات الأليفة. لأنها يمكن أن تصبح بؤرها ناقلة لجراثيم الأمراض.

التخلص من النفايات.. في المحارق

من أفضل الطرق لمعالجة نفايات المستشفيات، حرقها داخل محارق خاصة، إذ أن هذه العملية تدمر

التي تسبب هذا المرض، ويلزم أن تتوفر وسيلة لنقل المرض من النفاية إلى المطلق، بالإضافة إلى نقطة دخول لهذا الكائن الحي الدقيق لكي يصيب الملقى بالمرض.

ومن أخطر هذه النفايات الطبية، أنسجة الضحايا للسرطانية وزجاجات الدم الفارغة والمحاقن والقصاصات والشاش، والنواد الأخرى التي تتلوث أثناء تحضير الأدوية. ويجب عزل النفايات الطبية المسببة للأمراض عن بقية النفايات العامة للتحقق من أنها سوف تتلقى طرق التداول والتعامل المناسبة لها. وأحياناً يتم التخلص من النفايات المعدية بوضعها في أكياس بلاستيكية مكتوب عليها المحتويات بشكل واضح، ليسهل تمييزها عن النفايات العامة. وتستخدم عادة أكياس بلاستيك حمراء أو

لصماعة بيضاء المجتمع من التلوث يجب على المسؤولين بالمستشفيات السيطرة على النفايات الطبية والتعامل معها وتنفيذ القوانين واللوائح التي صدرت بخصوص هذا الأمر حتى لا تؤدي نفايات المستشفيات إلى حدوث تلوث بالبيئة.

النفايات الطبية

يقصد بتعبير «النفايات الطبية» أي مادة صلبة تظهر أثناء تشخيص أو علاج أو تصحيح البشر أو الحيوانات، أو في الأبحاث الطبية أو في إنتاج أو اختبار المستحضرات الحيوية الطبية. والنفايات المعدية، هي نفايات تشتمل على كائنات دقيقة مسببة للأمراض -كالميكروبات- ولكن ينتشر أحد الأمراض يجب أن تحتوي النفايات على كمية كافية من الكائنات الحية الدقيقة

البينة!

Infectious Waste

Basura Infecciosas



أساساً، استخدام النظير المشع «كوبالت-٦٠»، والأشعاع من هذه المادة قوى ونفاذ، ومن ثم فإنه يوفر مزايا هامة في معالجة النفايات الطبية.

ولكن عند استخدام «كوبالت-٦٠»، يجب الاحتياط من تأثيره على البيئة الخارجية، ولهذا توضع حوله دروع واقية من الرصاص والخرسانة السميكة.

ويستخدم استخدام الأشعاع الإلكتروني على أجهزة تطلق حزماً كثيفة من الجسيمات دون الذرية «الالكترونات»، تتركز على النفايات الطبية أثناء مرورها على سير ناقل، ومن ثم تقوم بتدمير كل الملوّثات التي تحتوي عليها هذه النفايات ومن ثم تحافظ على لقاء البيئة.

ومن ثم يتم التخلص منها.

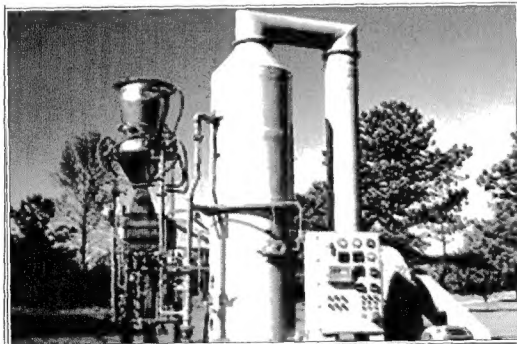
العمليات الإشعاعية

يقصد بالعمليّة الإشعاعية، التعرض لأشعاع كهرومغناطيسي، وتم حديثاً تطوير واستخدام عمليتين إشعاعيتين، هما: شعاع «جاما» والأشعاع الإلكتروني، في معالجة النفايات الطبية.

ويتضمن اشعاعات «جاما»

كما تستخدم حالياً في تطهير النفايات الطبية، مركبات الكلور ومطهرات أخرى مثل مركبات الزئبق واليود والفينول. وتكون معظم المطهرات الكيميائية في شكل سائل، حيث يرش على النفايات المطلوب تطهيرها، ويحقق هذا تلامساً مباشراً بينها وبين الجراثيم الموجودة في النفايات،

تصمم منظومة البخار التي تهدف إلى التخلص من نفايات المستشفيات بحيث يتلامس البخار -المنفدع من- أجهزة خاصة- مباشراً مع النفايات الطبية بطريقة مسيطر عليها ولفترة كافية لقتل الكائنات الدقيقة المسببة للأمراض، وهو ما يطلق عليه «التعقيم بالبخار» ويفضل أن تكون منظومات البخار قسادة على معالجة أحجام متزايدة من النفايات في أقصر فترة زمنية ممكنة.



الكمبيوتر.. يؤيد داروين!

الطفرات التي تؤدي إلى تغير الأنواع الحية يتولد عنها عدد أكبر من الجينات التي تختبئ على معلومات أكثر حول الكائن وبيئته التي يعيش فيها.

والكائنات الحية *The Alive*، وهو المسمى الذي يطلقه الباحثون على مخلوقاتهم التي ابتدعوها من خلال الكمبيوتر، تتطور من كائنات أولية لا يمكنها أداء أية وظائف منطقية، إلى كائنات معقدة ذات براعة منطقية كبيرة، ويقول العلماء إن التطور الذي طرأ عليها كان متدرجاً ويقوم على أساس قدرات تم تحويرها لأداء وظائف بسيطة.

يقول لينسكي: إن البحث أتاح لنا معرفة أن الوظائف الأكثر تعقيداً تنشأ عن وظائف أكثر بساطة. كما رأينا أن بعض الطفرات كانت تبدو كأحداث بسيطة عند ظهورها، لكنها أصبحت ذات أهمية كبيرة بالنسبة لتطور هذه الكائنات وزيادة أعدادها على مدى فترة زمنية طويلة.

ويضم الفريق البحثي برئاسة لينسكي كلا من الفيلسوف روبرت جيموك وعالم الكمبيوتر تشارلز أوفريا، وكليهما من جامعة ميتشجان كذلك يضم كريستوف آدمي وهو باحث في علوم الأعصاب والحوسبة في معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا «كالتي»، وفي مختبر النعق النعاق بوكالة الفضاء الأمريكية «ناسا».

في هذا البحث.. كان كل كائن رقمي عبارة عن برنامج كمبيوتر شديد البساطة، يتم تحريره نسبياً في «لعاب الحياة». ثم يتم مكافأته عندما يظهر قدرة على إجراء العمليات الحسابية، والكائن الذي ينجح في إجراء عمليات الحوسبة تتاح له القدرة على التناسخ، وبذلك يكسب المزيد من الوقت المخصص له بالكمبيوتر وهذا يمكنه من تحقيق نجاح أكبر.

ويقول آدمي: إن هذه البرامج تمثل بمعنى أو بآخر أشكالاً غريبة للحياة، نستخدمها في التجارب لدراسة التطور، مؤكداً أنه بمجرد أن تم تشييد هذا العالم الافتراضي، فقد سارت التجربة تماماً كما لو كانت تجربة بيولوجية. ووصف هذا العالم «بأنه شكل حقيقي للحياة، لا علاقة له بأي شكل للحياة على الأرض».

ويخلص العلماء من بحثهم إلى أن التطور يتميز بصفة «التونية» بمعنى أنه لابد من حوضه على الكواكب الأخرى مادام يحدث على الأرض.. وهذا يؤكد وجود الحياة في مكان ما من الكون، رغم أن عمليات الرصد والمراقبة لم تعثر على الدليل الذي يؤكد وجود الحياة في أماكن أخرى من الكون.

في تجربة على كائنات حية غير مألوفة، وهي كائنات افتراضية تم تخليقها في «أطباق بترى» أو في مزارع حيوية داخل أجهزة الكمبيوتر.. توصل العلماء إلى أن البساط التطوري للحياة، ابتداء من الميكروبات البسيطة وصولاً إلى الكائنات الأكثر تعقيداً، قد تم بشكل تدريجي وعلى مدى زمني طويل ويتفق ذلك مع ما تقوله نظرية داروين.. قام الباحثون بتحيز ومضايقة كائنات رقمية شبيهة بالكائنات الحية على مدى ١٥ جيلاً متعاقبة، وذلك للتأكد من أن التطور الذي يحدث للمخلوقات البسيطة يقوم حقا على أساس فكرة داروين التي تقول بأن «البقاء للأصلح»، وأن التطور يعود إلى مزيد من التطور.

ويقول ريتشارد لينسكي المتخصص في علم الأحياء التطوري بجامعة ولاية ميتشجان وعضو الفريق البحثي الذي ضم مجموعة من العلماء ذوي الخلفيات والإهتمامات المتنوعة.. إن هناك أشياء طفيفة تلعب دوراً في تخليق كائنات صناعية حية داخل جهاز كمبيوتر وتعزيز قدرتها على البقاء.

إن العلماء لا يعرفون كيف تطورت الحياة على الأرض من كائنات بسيطة. سادت المسرح على مدى حوالي ٢.٧ مليار سنة، إلى أشكال أكثر تعقيداً مثل النباتات الزهرة والحيوانات سريعة العدو، علاوة على ذلك، فرغم أن معظم علماء الحياة يتفقون على أن التطور في الكائنات العليا يخضع لنظرية داروين، إلا أنهم لا يفهمون كيفية حدوث هذا التطور.

والمعروف أن داروين لم يكتف فقط بالبحث في كيفية تحول كائن إلى كائن آخر، فقد كان يرى أن العنبر يشكلها الحالي، مثلاً، يمكن ألا تكون قد ظهرت فجأة، لكنها تطورت بعد حدوث طفرات عشوائية عديدة تعرضت لها.. وبعد الانتخاب الطبيعي للطفرات التي ثبتت جدواها.. ولكن أحداً لم يتمكن من إثبات مدى صحة هذه الفرضية.

أما أكبر القضايا التي تواجه واضعي نظريات التطور في العصر الحالي وتثير جدلاً ساخناً فتتمثل في كيفية ظهور الجينات المعقدة إلى الوجود، فالجينات هي وحدة حفظ المعلومات التي تحدد نوعية الكائن وتتيح له القدرة على البقاء، والتكيف والتناسل.

وبينما تقويتنا الملاحظات الأولية إلى أن الإنسان أكثر تعقيداً من الميكروب، فإن الخبراء لا يتفقون على تعريف عام لمفهوم التعقيد. وكذلك هناك جدل كبير حول ما إذا كان التعقيد يزداد فعلاً مع التطور.

ويفترض البحث الذي أجري على الكائنات الرقمية أن التطور يؤدي بالفعل إلى التعقيد لأن

معادلات



بقلم:

عبد الحنعم السليموني

أحدث الكاميرات من

Canon



الوكيل: الشركة الهندسية للتجارة ETCO

القاهرة: ٢٦ ش الشهيد عبد المنعم حافظ - أرض الجولف

ت: ٢٩٠٩١٤١ (٥ خطوط) ت: ٤١٧١٦٤٩

ينصح الأطباء وخبراء الصحة والتغذية
باستخدام ملح طعام مضاف إليه اليود
لذا استخدأك
ملح الطعام اليودي



ملح طعام
بونو
تتكون لوجيا حديثة
تقاسم المصرية
٩٦/٢٢
الشركة المصرية
المعادن
(إميسال)
BONO



٥٠ فقط

الآن في جميع المحلات
بالقاهرة الكبرى وجميع المافظات

بونو

يحميك
أنت

وأسررتك

من الإصابة

بأعراض نقص اليود

الشركة حاصلة على شهادتي الأيزو

١٤٠٠١ ، ٩٠٠٢

تأكد من صلاحية العبوة وعلامة الباركود ونوعية العبوة من طبعين داخلية بيضاء بولي إيثيلين
بسمك ٥٠ ميكرون وطبقة خارجية بولي إستر بسمك ١٢ ميكرون مطبوعة لون
والكيس مسجل بالعلامات التجارية بوزارة التموين



إنتاج
الشركة المصرية للأملح والمعادن « إميسال »

المصانع: الفيوم - كشكشوك - مركز أبشواي ٠٨٤ / ٨٢٠١٠٦ (٠٠٢) فاكس: ٠٨٤ / ٨٢٠١٠٥ (٠٠٢)
الإدارة: القاهرة ١٠ ميدان المساحة - الدقي - الجيزة ٧٤٩٢٩٣٦ - ٤ / ٢٣٨٧٦٦٣ (٢٠٢) فاكس: ٧٦١٠٠٨١ (٢٠٢)